

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media CD interaktif penataan taman terhadap hasil belajar mahasiswa PKK. Hal ini terlihat dari skor rata-rata *posttest* kelas eksperimen 88,05 lebih besar daripada skor rata-rata *posttest* kelas kontrol sebesar 75,95. Selanjutnya pada uji analisis dengan menggunakan rumus uji-t pada taraf signifikansi 5% dari selisih skor yang diperoleh antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol menunjukkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,865 > 2,093$ ) sehingga perhitungan tersebut menunjukkan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil perhitungan dan pembahasan peneliti memberikan saran untuk dapat ditindaklanjuti, dengan saran sebagai berikut :

1. Sekolah/ Universitas dapat memberikan fasilitas komputer yang memadai untuk menunjang proses kegiatan belajar mengajar sebagai langkah untuk membuat pembelajaran yang menarik.
2. Pengajar dapat memberikan pembelajaran yang menarik dan kreatif untuk peserta didiknya salah satunya dengan menggunakan media CD interaktif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.
3. Pengajar dapat membuat CD interaktif sesuai dengan materi yang ingin diajarkan agar dapat menarik perhatian belajar peserta didik serta menciptakan belajar yang efektif.

4. Dengan adanya media CD interaktif, siswa dapat belajar mandiri dimana saja dan kapan saja sesuai dengan kebutuhan.

## DAFTAR PUSTAKA

- . *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. [Online]. Tersedia di: <http://kbbi.web.id/hasil>. Diakses 19 Mei 2016, pukul 21.18 WIB
- , Wikipedia. 2016 (Online). Tersedia di <https://id.wikipedia.org/wiki/Taman>. Diakses 22 Mei 2016, pukul 20.10 WIB.
- Ahmad. (2016). Klasifikasi Media Pembelajaran Menurut Ahli. dalam <http://www.bookletku.com/2016/01/klasifikasi-media-pembelajaran-menurut.html>, diakses pada 16 Januari 2017 pukul 12.22 WIB
- Alwi, Idrus. (2012). *Kriteria Empirik dalam Menentukan Ukuran Sampel pada Pengujian Hipotesis Statistika dan Analisis Butir. 2*: 140-148.
- Anonim, (1985). “*Bagaimana Mengatur Taman*”: Jakarta
- Anonim. (2013). Pohon Palembang Cantik Penghias Rumah, tersedia pada <http://infotanam.blogspot.co.id/2013/05/pohon-palem-cantik-penghias-rumah-dan.html>, diakses pada 5 November 2016
- Anonim. (2015) Batu Koral. Tersedia pada <http://hargaprice.blogspot.co.id/2015/03/harga-batu-koral-hias.html>. diakses pada 5 November 2016
- Anonim. (2013). Batu Templek. Tersedia pada <http://www.pagiceria.com/jenis-jenis-batu-alam-yang-perlu-anda-ketahui/olympus-digital-camera/>. Diakses pada 5 November 2016
- Anonim. (2014). Model Lampu Hias Taman Minimalis. Tersedia pada <http://rumahkecilminimalis.com/model-lampu-hias-taman-minimalis>. diakses pada 5 November 2016
- Anonim. (2016) Contoh Model Lampu Hias Rumah Minimalis. Tersedia pada <http://www.desaindenahrumah.com/contoh-model-lampu-hias-rumah-minimalis/>, diakses pada 5 November 2016
- Anonim. (2015). Pohon Palm Sikas Tanaman Hias. Tersedia pada [tukangtaman123.blogspot.co.id/2015/05/pohon-palm-sikas-tanaman-hias.html](http://tukangtaman123.blogspot.co.id/2015/05/pohon-palm-sikas-tanaman-hias.html), diakses pada 5 November 2016
- Antonius, 2010. *Tahapan Proses Pembuatan Taman*. (Online) [http://taman-saya.blogspot.co.id/2010/09/tahapan-proses-pembuatan-taman\\_11.html](http://taman-saya.blogspot.co.id/2010/09/tahapan-proses-pembuatan-taman_11.html) diakses pada 5 Juni 2016 pukul 13.00 WIB
- Arifin, Nurhayati & Arifin, Susilo Hadi. (1994). *Taman Dalam Ruang*. Jakarta: Penebar Swadaya

- Arifin, Susilo Hadi. (2006). *Pengelolaan Taman dan Pemeliharaan Taman pada Lanskap Industri*. Rajawali Press. Jakarta.
- Arifin, Zainal. (2011). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Rosdakarya.
- Apriani, Nini (2010). Tata Ruang. (Online) tersedia dalam <http://euforia-arisam.blogspot.co.id/2010/08/tata-ruang.html> diakses pada 13 Oktober 2016 pukul 16.00 WIB
- Asmani, Ma'mur Jamal. (2011). *Tips Efektif Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Dunia Pendidikan*. Yogyakarta: Diva Press.
- Arikunto, Suharsimi. (2012). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Bandung: PT Rineka Cipta.
- Aunurrahman. (2011). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Budiana. N.S. 2007. *Memupuk Tanaman Hias*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media
- Dewanto, Rudi. (2013). Lampu Taman. tersedia pada <http://www.rudydewanto.com/2010/03/b2.html>, diakses pada 5 November 2016
- Djamarah, Syaiful Bahri. (1994). *Hasil Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah dan Zain. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Endaswara Suwandhi. 2006. *Teori Teknik Penelitian Kebudayaan*. <https://books.google.co.id/books?id=d27VDw5TbF0C&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>. Diakses pada 1 Juli 2016, pukul 10.26 WIB
- Eri Jaenuddin Ujang, 2014. *Skripsi : Pengaruh Media Pembelajaran Cd Interaktif Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris (Studi Kuasi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas Delapan Di SMPN 1 Kota Bandung)* (Online) <http://repository.upi.edu/13412/>, diakses pada 23 Mei 2016, pukul 09.28 wib
- Erwin. (2011). *Pengertian, Manfaat, Jenis-jenis dan Pemilihan Media Pembelajaran*. tersedia dalam <http://uvayabjm.blogspot.com/2011/02/pengertian-manfaat-jenis-jenis-dan.html> diakses pada 15 Januari 2017 pukul 15.01 WIB
- Fajar, Ahmad. (2014). Tanaman Lili Paris. Tersedia pada <https://tukangtamankaryaalam.blogspot.co.id/2014/12/pohon-lili-paris-tanaman-lili-paris.html>, diakses pada 1 Januari 2017

- Feryanto. (2012), *Pengaruh Penggunaan Media Video Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Konsep Keanekaragaman Hayati di Kelas X MA Nusantara Arjawinangun Kabupaten Cirebon*, Kementerian Agama Republik Indonesia Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati, Cirebon. [web.iaincirebon.ac.id]
- Frima, Okta Kurnia. (2013). Pengertian, Tujuan dan Manfaat Media Pembelajaran. tersedia dalam <http://kurniaoktafrima.blogspot.co.id/2013/03/pengertian-tujuan-manfaat-dan-fungsi.html> diakses pada 15 Januari 2017 pukul 14.45 WIB
- Gunawan, Harjono, Ahmad, Sutrio & Sahidu, Haerunnisyah. (2013) *Multimedia Interaktif pada Materi Optik: Karakteristik dan Keunggulannya*. Jurnal Kependidikan. 12: 133-140
- Hakim, Rustam. (2003). *Arsitektur Lanskap*. Jakarta: Universitas Trisakti
- Hakim, Thursan . (2005). *Belajar Secara Efektif*. Jakarta: Pustaka Pembangunan Swadaya Nusantara. (e-book)
- Harianti Asni, dkk. 2012. *Statistika II*. [https://books.google.co.id/books?id=mfZHtSc06WMC&pg=PA13&dq=pengertian+sampel+adalah&hl=en&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=pengertian%20sampel%20adalah&f=false](https://books.google.co.id/books?id=mfZHtSc06WMC&pg=PA13&dq=pengertian+sampel+adalah&hl=en&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=pengertian%20sampel%20adalah&f=false), Diakses pada 1 Juli 2016, pukul 11.20 WIB
- Indriana, Dina. (2011). *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Yogyakarta: Diva Press
- Khoirunnisa, Isnaini. (2016). Ragam Jenis Rumput untuk Taman Rumah. Tersedia pada <http://properti.liputan6.com/read/2450095/ragam-jenis-rumput-untuk-taman-rumah>. diakses pada 1 Januari 2017.
- Kurnia, Salwa. (2012). Mengenal Elemen Taman. (online) tersedia dalam <http://salkurnia.blogspot.co.id/2012/10/mengenal-elemen-taman.html>. diakses pada 5 Juni 2016. Pukul 14.00 WIB
- Kustandi, Cecep & Sutjipto, Bambang. (2011). *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Mappease, M. Y (2009). Pengaruh Cara dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar *Programmable Logic Controller* (PLC) Siswa Kelas III Jurusan Listrik SMK Negeri 5 Makassar. *Jurnal Media Teknologi*, 2: 3.
- Muda, Iskandar. (2014). Menanam dan Budidaya Pohon Cemara, tersedia pada <http://www.satujam.com/menanam-dan-budidaya-pohon-cemara-kipas/>, diakses pada 5 November 2016
- Mulyatiningsih, Endang. (2014). *Metode Penelitian Terapan*. Bandung: Alfabeta.

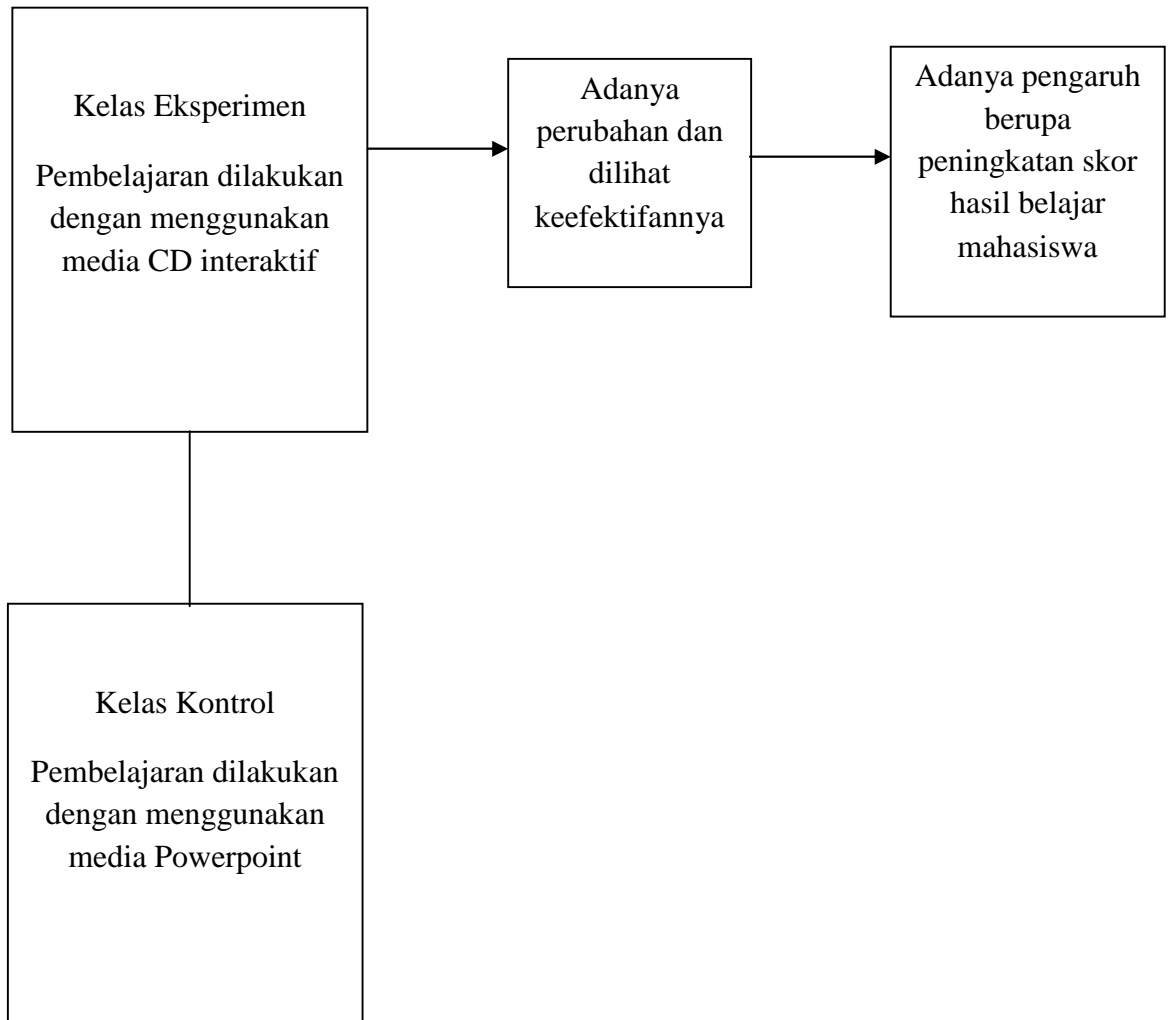
- Nugroho, Guntoro. 2013. Langkah-Langkah Pembuatan Taman. (Online) <http://www.sinoxnursery.com/search?updated-min=2013-01-01T00:00:00-08:00&updated-max=2014-01-01T00:00:00-08:00&max-results=33> diakses pada 5 Juni 2016 pukul 13.30 WIB
- Nurhayati H.S Arifin & Arifin Hadi Susilo. (1994). *Taman Dalam Ruang*. Jakarta: PT Penebar Swadaya.
- Pratiwi Indah. 2014. *Skripsi : Pengaruh Media Cd Interaktif Savvy E-Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Gerak Tumbuhan (Kuasi Eksperimen Di Mts Negeri 3 Jakarta)*. (Online) [http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjvm5nlku\\_MAhVLqY8KHTbEAcoQFg\\_gcMAA&url=http%3A%2F%2Frepository.uinjkt.ac.id%2Fspace%2Fbits\\_tream%2F123456789%2F25113%2F1%2FINDAH%2520PRATIWI-FITK.pdf&usg=AFQjCNEG0yJawdNRosLdvzzWBsvoGB4qew&sig2=W0IOI9A-F0\\_A548076dQgQ](http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjvm5nlku_MAhVLqY8KHTbEAcoQFg_gcMAA&url=http%3A%2F%2Frepository.uinjkt.ac.id%2Fspace%2Fbits_tream%2F123456789%2F25113%2F1%2FINDAH%2520PRATIWI-FITK.pdf&usg=AFQjCNEG0yJawdNRosLdvzzWBsvoGB4qew&sig2=W0IOI9A-F0_A548076dQgQ), diakses pada 23 Mei 2016, pukul 10.00 WIB
- Purwanto. (2011). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Purwanto, Ngalim. (2010). *Prinsip - Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Rosdakarya.
- Ratnawulan, Elis & Rusdiana. (2015). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Riyana, Cipi. (2009). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Islam Departemen Agama RI
- Sadiman, S. Arief., Rahardjo., Haryono, Anung., & Rahardjito. (2010). *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sadiman, Arief. (2002). *Media Pembelajaran dan Proses Belajar Mengajar, Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, Wina. (2006). *Stretegi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenadamedia.
- Sitorus, Rudolf. (2004). Penataan Lahan (Landscaping). (online) dalam <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/1290/3/arsitektur-rudolf.pdf.txt>.
- Suherlin. (2015). 13 Macam Tanaman Bunga Kertas yang Cocok untuk Taman di Rumah. Tersedia pada <http://www.suherlin.com/13-macam-bunga-kertas-yang-cocok-untuk-taman-di-rumah/>, diakses pada 2 Desember 2016
- Susanti, Anna, 2000, *Pedoman Pengembangan Objek Wisata Agro*, Jakarta, Gramedia

- Sunandri, Fakhrol. 2011. *Tata Ruang Luar*. (Online) (<https://www.scribd.com/doc/220214234/Hard-Soft-Material>) diakses pada 13 Oktober 2016 pukul 15.00. WIB
- Suharso. (2002). *Taman Rumah*. Yogyakarta: Kanisius
- Smartstat. (2009). Uji Tukey HSD. dalam <https://smartstat.wordpress.com/2009/10/29/uji-tukey-hsd-beda-nyata-jujur/> diakses pada 15 Januari 2017 pukul 22.55 WIB
- Sudjana, Nana. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sugihartono, dkk.(2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sugiyono. (2011). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sunandri, Fakhrol. 2011. *Tata Ruang Luar*. (Online) (<https://www.scribd.com/doc/220214234/Hard-Soft-Material>) diakses pada 13 Oktober 2016 pukul 15.00. WIB
- Supardi. (2016). *Aplikasi Statistika dalam Penelitian*. Jakarta: Change Publication
- Susanti, Anna. (2000). *Pedoman Pengembangan Objek Wisata Agro*. Jakarta: Gramedia
- Sutrisno, V. L & Siswanto, B. T (2016). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Praktik Kelistrikan Otomotif SMK Di Kota Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6:111-120
- Swarjana, I Ketut. (2015). *Metodologi Penelitian Kesehatan (Edisi Revisi)*. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET, tersedia pada [https://books.google.co.id/books?id=DjrtCgAAQBAJ&pg=PA78&dq=POPULASI+ADALAH&hl=en&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=POPULASI%20ADALAH&f=false](https://books.google.co.id/books?id=DjrtCgAAQBAJ&pg=PA78&dq=POPULASI+ADALAH&hl=en&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=POPULASI%20ADALAH&f=false). Diakses pada 1 Juli 2016, pukul 10.00 WIB
- Syarifuddin Ahmad. (2011). *Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. *Jurnal Ta'dib*, 16: 113-136.
- Tarafanur, Thisa Saleh. (2012). Uji Tukey (BNJ). dalam <http://thisa-saleh.blogspot.co.id/2012/06/uji-tukey-bnj.html> diakses pada 15 Januari 2017 pukul 22.52 WIB
- Tim Pengembang Ilmu Pendidikan. (2007). *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*. Bandung: PT Imperial Bakti Utama. <https://books.google.co.id/books?id=TkqF8C8ffK4C&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

- Tim Pengembang Pendidikan FIP-UPI. (2011). *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan Bagian 3 Pendidikan Disiplin Ilmu*. Bandung: PT Imperial Bhakti Utama (e-book)
- Trianto. (2012). *Model-model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta : Kencana Prenadamedia
- Warsita, Bambang. (2008). *Teknologi Pembelajaran dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Widyasari. (2012). Peningkatan Kemampuan Guru Dalam Membuat Media Pembelajaran Cd Interaktif Melalui *Workshop* Pendampingan Penyelenggaraan Pendidikan Kejuruan Di Smk Kota Semarang. ([http://widyasari-press.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=63:pembelajaran-cdinteraktif&catid=25:jurnal-januari-2012&Itemid=2](http://widyasari-press.com/index.php?option=com_content&view=article&id=63:pembelajaran-cdinteraktif&catid=25:jurnal-januari-2012&Itemid=2)) Diakses pada tanggal 8 Mei 2016, pukul 20.40 WIB
- Wikipedia. (2016). Batu Kerikil. Tersedia pada <https://id.wikipedia.org/wiki/Kerikil>, diakses pada 5 November 2016



# LAMPIRAN

**Lampiran 1****Rancangan Perlakuan**

## Lampiran 2

## Kisi – Kisi Instrumen Penelitian Sebelum Uji Coba

No.	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal		Jumlah Soal
				+	-	
8.	Menjelaskan keperluan penataan taman	8.1 Mendeskripsikan konsep penataan taman	1. Menguraikan arti taman	1,3	2	3
			2. Mengidentifikasi kegunaan tanaman	4,7	5,6	4
			3. Menjelaskan fungsi tanaman	8,10	9,11	4
		8.2 Mengemukakan macam-macam jenis tanaman	1. Mengidentifikasi macam-macam jenis tanaman	12,13,15	14	4
			2. Menjelaskan elemen <i>soft materials</i>	16	17,18,19	4
			3. Menjelaskan elemen <i>hard materials</i>	20,22	21,23	4
		8.3 Mengemukakan macam-macam perlengkapan untuk membuat taman	Menguraikan macam-macam alat untuk membuat taman	24,26	25,27	4
		8.4 Mendeskripsikan tahapan penataan taman	1. Menjelaskan cara menyusun penataan taman	28	29	2
			2. Menguraikan proses tahapan pembersihan lahan	30,32	31,33	4
			3. Menjelaskan tahapan penanaman pada pembuatan taman	35,37	34,36	4
			4. Menerangkan proses penyiraman taman	38,39	40	3
			5. Menguraikan kegiatan perawatan taman	41,43	42,44	4
<b>Jumlah Soal Keseluruhan</b>						<b>44 butir</b>

**SOAL UJI COBA PILIHAN GANDA**  
**HASIL BELAJAR PENATAAN TAMAN**

Nama :

Prodi :

Noreg :

1. Sebuah areal atau tempat yang berisikan berbagai macam tanaman hias dan elemen-elemen tambahan merupakan pernyataan yang tepat untuk menggambarkan sebuah ..  
a. Ladang    b. Sawah    c. Hutan    d. Taman    e. Lahan
2. Berikut ini kalimat yang kurang sesuai untuk pengertian taman adalah ...  
a. Sekelompok tanaman yang ditata sesuai dengan perencanaan sehingga menghasilkan suatu keindahan  
b. Sekelompok tanaman yang ditata sesuai dengan perencanaan sehingga menghasilkan suatu keharmonisan  
c. Sekelompok tanaman yang dibuat sesuai dengan perencanaan sehingga menghasilkan suatu keindahan  
d. Sekelompok tanaman yang yang ditata sehingga menghasilkan suatu kesatuan dan keharmonisan  
e. Sekelompok tanaman yang ditata sehingga menghasilkan keamanan
3. Seorang pemilik rumah ingin membuat sebuah taman dengan tujuan ingin menambah nilai estetika rumahnya. Berdasarkan tujuan tersebut maka taman dibuat untuk memenuhi ....  
a. Keharmonisan                      c. Kenyamanan                      e. Keindahan  
b. Keamanan                              d. Kesatuan
4. Tanaman dipakai untuk membentuk ruang yang terletak pada lantai atau alas ruangan baik ruang terbuka maupun tertutup. Didalam rumah, tanaman juga dapat dipakai sebagai pembagi dan pembatas antar satu ruang dengan ruang lain. Berdasarkan pernyataan tersebut, kegunaan tanaman tersebut termasuk kedalam kegunaan untuk keperluan ...  
a. Keindahan  
b. Arsitektural bangunan  
c. Rekayasa kualitas lingkungan  
d. Kenyamanan  
e. Menciptakan keamanan
5. Berikut ini yang bukan merupakan kegunaan dari adanya tanaman adalah ...  
a. Mengurangi dampak hujan asam  
b. Menambah nilai keamanan suatu kawasan  
c. Mencegah efek rumah kaca  
d. Mengurangi polusi udara  
e. Menambah nilai estetika suatu kawasan
6. Berikut ini yang bukan termasuk kegunaan tanaman pohon dalam rangka meningkatkan kualitas lingkungan adalah ..  
a. Menambah nilai keindahan suatu kawasan

- b. Mencegah efek rumah kaca
  - c. Sebagai penyerap air hujan
  - d. Dapat mengurangi polusi udara
  - e. Menguangi dampak hujan asam
7. Potongan rumput, potongan daun, rumput liar dan sampah daun kering yang berserakan disuatu lahan rumah dapat dimanfaatkan kembali untuk pembuatan pupuk...
- a. Kompos    b. Kandang    c. Kimia    d. Anorganik    e. Urea
8. Pada tanaman *ground cover* seperti pada gambar disamping, memiliki fungsi sebagai ....



- a. Pengendali erosi
  - b. Tempat peneduh
  - c. Pembatas suatu tempat
  - d. Pengendali polusi
  - e. Pengendalian air
- f.
9. Berikut ini yang bukan merupakan fungsi dari tanaman rumput yang ditanam disuatu taman adalah ....
- a. Penutup tanah
  - b. Membantu proses penyerapan air
  - c. Tempat peneduh
  - d. Mencegah pengikisan tanah
  - e. Menambah keindahan taman

10.



Perhatikan gambar diatas !

Gambar tersebut adalah tanaman yang berfungsi sebagai ....

- a. Keindahan                      c. Pengendali erosi    e. Menambah nilai keindahan
  - b. Kenyamanan                  d. Tempat berteduh
11. Yang bukan termasuk fungsi dari tanaman hias di suatu taman adalah ...
- a. Memperindah taman
  - b. Sebagai penyejuk lahan
  - c. Sebagai penangkal polusi
  - d. Menambah keasrian taman
  - e. Sebagai pemberantas hama
12. Tanaman ini merupakan tanaman yang tidak memiliki batang utama, memiliki percabangan yang banyak, dengan ketinggian hingga 3 meter. Pernyataan tersebut merupakan jenis dari kelompok tanaman yakni ...

- a. Pohon                                      c. Semak                                      e. Bunga  
 b. Perdu                                        d. Daun
13. Kelompok tanaman ini merupakan tanaman yang mempunyai batang utama yang jelas dengan ketinggian lebih dari 5 meter. Berdasarkan pernyataan tersebut merupakan jenis dari kelompok tanaman yakni ....
- a. Pohon                                      c. Rumput                                      e. Bunga  
 b. Semak                                        d. Perdu
14. Yang bukan termasuk kedalam jenis tanaman rumput dibawah ini yakni ...
- a. Rumput anggrek                      c. Rumput Peking                      e. Rumput Golf  
 b. Rumput gajah mini                  d. Rumput Jepang
15. Kelompok tanaman ini merupakan kelompok tanaman yang dapat merambat pada benda yang dapat dipanjat, seperti pada batang pohon, tiang, dan dinding, dari pernyataan tersebut maka yang dimaksud adalah kelompok tanaman ...
- a. *Ground cover plant*  
 b. *Climber plant*  
 c. Tanaman Efefit  
 d. Tanaman Hemiefefit  
 e. Tanaman Perdu
16. Elemen atau komponen pembentuk taman yang sifat/ karakternya lunak dan hidup merupakan pengertian dari ...
- a. *High material*                              c. Elemen taman                              e. *Soft material*  
 b. *Hard material*                              d. Komponen taman
17. Dibawah ini yang bukan merupakan contoh dari elemen *soft material* pada taman adalah ...
- a. Tanaman perdu                              c. Tumbuhan hijau                      e. Tanaman hias  
 b. Gazebo                                        d. Tanaman rumput
18. Perhatikan komponen – komponen taman dibawah ini !
- i. Tanaman semak  
 ii. Tanaman perdu  
 iii. Gazebo  
 iv. Tanaman merambat  
 v. Pagar taman
- Berdasarkan komponen taman diatas, yang termasuk komponen taman *soft materials* atau material keras terdapat pada nomor ....
- a. i,ii,dan v                                      c. ii,iii dan iv                                      e. i,ii dan iv  
 b. i,iv dan v                                      d. i,iii dan v
19. Berikut ini pernyataan yang kurang sesuai tentang *soft material* atau elemen lunak yakni ...
- a. Sekelompok tumbuhan yang ditata pada sebuah lahan  
 b. Elemen utama lanskap berupa tumbuhan yang merupakan sumber keindahan dan kenyamanan  
 c. Sekelompok tumbuhan yang ditata pada sebuah lahan sesuai dengan perencanaan  
 d. Elemen utama lanskap yang merupakan sumber keamanan  
 e. Elemen utama lanskap berupa tanaman dan tumbuhan yang menciptakan keharmonisan

20. Elemen atau komponen pembentuk taman yang sifat atau karakternya keras dan tidak hidup merupakan pengertian dari ....
- Soft material*
  - Elemen taman
  - High material*
  - Komponen taman
  - Hard material*
21. Yang bukan termasuk komponen *hard material* atau material keras adalah ...
- Bangku taman
  - Batu koral
  - Gazebo
  - Tanaman hias
  - Pagar taman
22. Perhatikan komponen – komponen taman dibawah ini !
- Batu-batuan
  - Tanaman merambat
  - Gazebo
  - Tanaman perdu
  - Bangku taman

Berdasarkan komponen taman diatas, yang termasuk komponen taman *hard materials* atau material keras terdapat pada nomor ....

- i,ii,dan iii
  - i,iv dan v
  - ii,iii dan iv
  - i,iii dan v
  - ii, iv, dan v
23. Dibawah ini pernyataan yang kurang sesuai tentang *hard material* adalah ....
- Elemen taman yang berupa material keras yang ditata pada sebuah lahan
  - Elemen utama taman yang berupa material lunak yang ditata pada sebuah lahan
  - Komponen taman yang berupa batu-batuan sebagai salah satu bahan membuat taman
  - Elemen taman yang berupa material keras yang disusun berdasarkan perencanaan
  - Komponen taman yang berupa pasir dan kayu yang disusun berdasarkan desain yang telah dibuat
24. Dalam persiapan pembuatan taman kegiatan yang dilakukan salah satunya yakni menemukan data lapangan, ketika menemukan data lapangan perlu adanya benda atau alat yang mendukung. Berdasarkan pernyataan tersebut benda atau alat yang digunakan untuk kegiatan mencari data dilapangan yakni ...
- Pengukur (meteran), alat tulis dan kamera
  - Pengukur (meteran), gunting taman, dan skop
  - Alat tulis, pengukur (meteran), dan skop
  - Kamera, alat tulis, dan ember
  - Pengukur (meteran), cangkul dan gunting taman
25. Dibawah ini yang tidak termasuk persiapan alat dalam membuat taman adalah ...
- Tanah dan tumbuhan
  - Cangkul dan skop
  - Cangkul dan ember
  - Karung dan skop
  - Sarung tangan dan skop

26. Ketika ingin melakukan pembuatan taman, hal yang harus diperhatikan adalah pada tahapan persiapan alat dan bahan. Persiapan tersebut disiapkan untuk keberhasilan dari membuat taman. Dibawah ini yang termasuk kedalam persiapan alat dalam pembuatan taman adalah ....
- Pupuk, cangkul, tanah, sarung tangan, ember dan rumput hijau
  - Cangkul, ember, tanaman, pupuk, gunting dan *batu-batuan*
  - Ember, cangkul, gunting, sarung tangan, dan *trolley*
  - Selang, cangkul, tanah, pupuk, tanaman dan batu-batuan
  - Gunting taman, rumput, selang, pupuk, batuan, dan ember
27. Perhatikan material dibawah ini !
- Pupuk
  - Selang air
  - Tanaman merambat
  - Cangkul
  - Tanaman perdu
  - Skop
- Berdasarkan komponen diatas, yang tidak termasuk persiapan alat untuk membuat taman yakni ...
- ii dan iv
  - ii dan vi
  - iii dan v
  - iv dan vi
  - vi dan ii
28. Perhatikan langkah-langkah dibawah ini !
- Pembentukan/ pematokan taman
  - Pembersihan lahan
  - Persiapan lahan
  - Penanaman
- Urutan yang tepat dalam proses pembuatan taman adalah ....
- i – ii – iii – iv
  - iii – ii – i – iv
  - iv – iii – ii – i
  - ii – iii – iv – i
  - iii – i – ii – iv
29. Dibawah ini yang bukan hal yang perlu diperhatikan dalam penataan taman adalah..
- Ketersediaan lahan
  - Jenis tanaman yang dipilih
  - Tema taman
  - Pembuatan sketsa
  - Harga batu-batuannya
30. Kegiatan menemukan data lapangan dengan cara mengukur luas tanah yang akan dijadikan taman adalah termasuk kedalam tahapan ...
- Pembersihan lahan
  - Pembentukan lahan
  - Penanaman
  - Persiapan lahan
  - Penyiraman
31. Dibawah ini yang tidak termasuk kedalam kegiatan persiapan lahan adalah ...
- Penggemburan tanah
  - Pengukuran tanah
  - Penggalian tanah
  - Pengukuran lahan
  - Kegiatan penyiraman



32. Kegiatan yang dilakukan untuk menambah kesuburan tanah dengan penambahan zat-zat kesuburan tanaman merupakan kegiatan ...
- Pemangkasan pohon
  - Pemupukan
  - Penyapuan
  - Penyiangan tanaman
  - Penyiraman
33. Dibawah ini yang bukan dari tujuan dari diadakannya tahapan pembersihan lahan sebelum proses penanaman adalah ....
- Agar tanaman yang ingin ditanam sulit ditanam
  - Membebaskan lahan dari rumput-rumput liar
  - Membebaskan lahan dari sampah-sampah
  - Untuk membebaskan lahan dari semak-semak belukar
  - Agar kelak tanaman penyusun taman tumbuh sesuai dengan umur ataupun fisiknya
34. Berikut ini cara yang kurang tepat dalam melakukan kegiatan penanaman tanaman adalah ...
- Lahan yang sudah siap disiram terlebih dahulu agar lembab dan mudah digali
  - Penanaman dimulai dari tanaman yang berukuran tinggi, ukuran sedang sampai ke ukuran rendah
  - Tanaman langsung dimasukkan kedalam tanah langsung dengan *polybag* nya
  - Sebelum menanam buat lubang terlebih dahulu untuk menempatkan bibit tanaman
  - Setelah tanaman dimasukkan kedalam lubang tutup kembali dan rapatkan dengan tanah
35. Penanaman yang dominan disuatu area misalnya pohon tertentu menjadi dominan adalah termasuk kedalam jenis penanaman ....
- Transition Planting*
  - Basic Planting*
  - Foundation*
  - Special Planting*
  - Climber Planting*
36. Dibawah ini yang bukan termasuk hal yang perlu diperhatikan dalam kegiatan penanaman adalah ...
- Peletakkan tanaman
  - Harga tanaman
  - Warna tanaman
  - Tinggi rendahnya tanaman
  - Jenis tanaman
37. Penanaman pada pangkal benda tertentu seperti pangkal tembok, tiang, dan pohon adalah termasuk kedalam jenis penanaman ....
- Basic Planting*
  - Special Effect Planting*
  - Transition Planting*
  - Foundation*
  - Climber Planting*
38. Waktu yang tepat untuk melakukan kegiatan penyiraman adalah diwaktu ...
- Pagi dan sore hari
  - Pagi dan sore hari
  - Pagi dan siang hari
  - Pagi dan malam hari
  - Sore dan malam hari
39. Tujuan dilakukannya kegiatan penyiraman pada tanaman adalah ....
- Mengendalikan pertumbuhan hama dan tanaman liar
  - Menghilangkan tumbuhan pesaing dari tanaman pokok
  - Memenuhi kebutuhan air dan meningkatkan kelembaban tanaman
  - Membersihkan area taman dari daun-daun yang gugur
  - Membantu keindahan taman

40. Dibawah ini cara yang tidak tepat dalam melakukan penyiraman tanaman adalah ...
- Menyiramkan air ke bagian daun dan batang saja
  - Menyiramkan air dari bagian atas tanaman hingga bawah tanaman
  - Mengguyurkan air keseluruh bagian tanaman
  - Mengguyurkan air dari bagian daun hingga akar tanaman
  - Menyiramkan air sampai pada akar tanaman hingga basah seluruhnya
41. Kegiatan yang termasuk kedalam kegiatan perawatan taman adalah ...
- Perusakan, Penyapuan dan penyiraman tanaman
  - Penataan, penebangan dan penyapuan tanaman
  - Penyapuan, penebangan dan perusakan tanaman
  - Penyapuan, penyiraman dan penataan tanaman
  - Penebangan, perusakan, dan penyiraman
42. Berikut ini kegiatan yang tidak termasuk kedalam perusakan taman adalah ...
- Penyapuan taman
  - Penebangan taman
  - Perusakan taman
  - Penggundulan taman
  - Pembakaran taman
43. Jenis pestisida Fungisida diperuntukkan bagi tanaman atau tumbuhan yang terserang penyakit karena ...
- Hama
  - Jamur
  - Serangga
  - Bakteri
  - Kuman
44. Kegiatan yang tidak termasuk kedalam kegiatan perawatan taman adalah
- Pemupukan
  - Penyapuan
  - Pembasmian hama
  - Penyiraman taman
  - Penggalian tanah

## Lampiran 3

## Hasil Perhitungan Uji Coba Instrumen

## 1. Uji Validitas

No. Res	No. Soal													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
3	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
4	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
5	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
6	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1
7	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
8	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
9	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
10	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0
11	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
12	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
13	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
14	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0
15	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1
16	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0
17	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
18	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
19	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1
20	16	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
X	256	5	18	12	14	14	19	12	18	13	19	5	16	14
X <sup>2</sup>	10032	25	324	144	196	196	361	144	324	169	361	25	256	196
X.Y	0.519	3135	11286	7524	8778	8778	11913	7524	11286	8151	226347	3135	10032	8778
R <sub>xy</sub>	0.444	0.080	0.523	0.524	0.795	0.492	0.587	0.537	0.523	0.575	0.587	-0.516	0.519	0.564
R <sub>tabel</sub>	VALID	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444
Keterangan	VALID	DROP	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	DROP	VALID	VALID



No. Soal																
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	Y	Y <sup>2</sup>
1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	37	1369
0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	36	1296
0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	36	1296
0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	36	1296
0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	12	144
0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	34	1156
0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	36	1296
1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	40	1600
0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	33	1089
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	31	961
1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	35	1225
0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	33	1089
0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	32	1024
0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	17	289
0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	33	1089
0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	19	361
0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	37	1369
0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	35	1225
1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	20	400
0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	35	1225
<b>5</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>627</b>	<b>20799</b>
<b>25</b>	<b>289</b>	<b>289</b>	<b>144</b>	<b>256</b>	<b>4</b>	<b>324</b>	<b>1</b>	<b>324</b>	<b>289</b>	<b>289</b>	<b>324</b>	<b>196</b>	<b>16</b>	<b>289</b>	<b>10025</b>	
<b>3135</b>	<b>10659</b>	<b>10659</b>	<b>7524</b>	<b>10032</b>	<b>1254</b>	<b>11286</b>	<b>627</b>	<b>11286</b>	<b>10659</b>	<b>10659</b>	<b>11286</b>	<b>8778</b>	<b>2508</b>	<b>10659</b>	<b>607563</b>	
<b>0.095</b>	<b>0.520</b>	<b>0.594</b>	<b>0.564</b>	<b>0.652</b>	<b>-0.258</b>	<b>0.523</b>	<b>0.111</b>	<b>0.523</b>	<b>0.575</b>	<b>0.427</b>	<b>0.699</b>	<b>0.622</b>	<b>0.291</b>	<b>0.557</b>		
<b>0.444</b>	<b>0.444</b>	<b>0.444</b>	<b>0.444</b>	<b>0.444</b>	<b>0.444</b>	<b>0.444</b>	<b>0.444</b>	<b>0.444</b>	<b>0.444</b>	<b>0.444</b>	<b>0.444</b>	<b>0.444</b>	<b>0.444</b>	<b>0.444</b>		
<b>DROP</b>	<b>VALID</b>	<b>VALID</b>	<b>VALID</b>	<b>VALID</b>	<b>DROP</b>	<b>VALID</b>	<b>DROP</b>	<b>VALID</b>	<b>VALID</b>	<b>DROP</b>	<b>VALID</b>	<b>VALID</b>	<b>DROP</b>	<b>VALID</b>		

### Contoh Perhitungan Uji Validitas Soal Butir Nomor 1

No_Responden	X	Y	X2	Y2	XY
1	1	37	1	1369	37
2	1	36	1	1296	36
3	1	36	1	1296	36
4	1	36	1	1296	36
5	1	12	1	144	12
6	1	34	1	1156	34
7	1	36	1	1296	36
8	1	40	1	1600	40
9	1	33	1	1089	33
10	1	31	1	961	31
11	1	35	1	1225	35
12	1	33	1	1089	33
13	1	32	1	1024	32
14	0	17	0	289	0
15	1	33	1	1089	33
16	0	19	0	361	0
17	1	37	1	1369	37
18	1	35	1	1225	35
19	1	20	1	400	20
20	1	35	1	1225	35
<b>X</b>	<b>18</b>	<b>627</b>	<b>18</b>	<b>20799</b>	<b>591</b>

#### Product Moment

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

$$r_{xy} = \frac{20.591 - (18)(627)}{\sqrt{\{(20.18) - (18)^2\}(20 \times 20799) - (627)^2}}$$

$$r_{xy} = \frac{11820 - 11286}{\sqrt{36 \times 22851}}$$

$$r_{xy} = \frac{534}{\sqrt{822636}}$$

$$r_{xy} = \frac{534}{906,992833}$$

$$r_{xy} = 0,589$$









## Uji Realibilitas KR- 21

### 1. Varian total

$$s_t^2 = \frac{x^2}{n}$$

- $x_t^2 = \sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{n}$
- $x_t^2 = 393129 - \frac{(627)^2}{20}$
- $x_t^2 = 393129 - 19656.45$
- $x_t^2 = 373472.55$

$$s_t^2 = \frac{x^2}{n}$$

$$s_t^2 = \frac{373472.55}{20}$$

$$s_t^2 = \mathbf{18673,627}$$

### 2. KR-21

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left[ 1 - \frac{M(k-M)}{ks_t^2} \right]$$

$$r_i = \frac{44}{(44-1)} \left[ 1 - \frac{31.35(44-31.35)}{44(18673.627)} \right]$$

$$r_i = \frac{44}{(43)} \left[ 1 - \frac{396.577}{821639.588} \right]$$

$$r_i = (1.02325581)(0.99951733)$$

$$r_i = \mathbf{1.02276192 \text{ (kategori tinggi)}}$$

### 3. Tingkat Kesukaran Soal

No. Soal																
No_Responden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
3	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
5	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
6	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1
7	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
8	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
10	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
12	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
13	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
14	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1
15	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
16	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1
17	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
18	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
19	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1
20	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
	18	5	18	12	14	14	19	12	18	13	19	5	16	14	13	20
jml menjawab benar/total siswa	0.9	0.25	0.9	0.6	0.7	0.7	0.95	0.6	0.9	0.65	0.95	0.25	0.8	0.7	0.65	1
KETERANGAN	Mudah	Sukar	Mudah	Sedang	Mudah	Mudah	Mudah	Sedang	Mudah	Sedang	Mudah	Sukar	Mudah	Mudah	Sedang	Mudah

No. Soal																
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	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	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0
1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1
1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0
1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
17	13	17	18	19	12	8	19	19	15	14	13	20	5	17	17	12
0.85	0.65	0.85	0.9	0.95	0.6	0.4	0.95	0.95	0.75	0.7	0.65	1	0.25	0.85	0.85	0.6
Mudah	Sedang	Mudah	Mudah	Mudah	Sedang	Sedang	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Sedang	Mudah	Sukar	Mudah	Mudah	Sedang

No. Soal											
34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	
0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	37
1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	36
1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	36
1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	36
0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	12
1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	34
1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	36
1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	40
1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	33
1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	31
1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	35
1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	33
1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	32
0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	17
1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	33
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	19
1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	37
1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	35
0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	20
1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	35
16	2	18	1	18	17	17	18	14	4	17	
0.8	0.1	0.9	0.05	0.9	0.85	0.85	0.9	0.7	0.2	0.85	
Mudah	Sukar	Mudah	Sukar	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Sukar	Mudah	

#### 4. Uji Daya Pembeda

NO SOAL	BA	JA	PA	BB	JB	PB	DP= PA-PB	KRITERIA
1	10	10	1	8	10	0.8	0.2	cukup
2	3	10	0.3	2	10	0.2	0.1	lemah
3	10	10	1	8	10	0.8	0.2	cukup
4	7	10	0.7	5	10	0.5	0.2	cukup
5	10	10	1	4	10	0.4	0.6	baik
6	10	10	1	4	10	0.4	0.6	baik
7	10	10	1	9	10	0.9	0.1	lemah
8	7	10	0.7	5	10	0.5	0.2	cukup
9	10	10	1	8	10	0.8	0.2	cukup
10	10	10	1	3	10	0.3	0.7	baik sekali
11	10	10	1	9	10	0.9	0.1	lemah
12	2	10	0.2	3	10	0.3	-0.1	negatif
13	10	10	1	6	10	0.6	0.4	baik
14	8	10	0.8	6	10	0.6	0.2	cukup
15	9	10	0.9	4	10	0.4	0.5	baik
16	10	10	1	10	10	1	0	lemah
17	9	10	0.9	8	10	0.8	0.1	lemah
18	9	10	0.9	4	10	0.4	0.5	baik
19	10	10	1	7	10	0.7	0.3	cukup
20	10	10	1	8	10	0.8	0.2	cukup
21	10	10	1	9	10	0.9	0.1	lemah
22	9	10	0.9	3	10	0.3	0.6	baik
23	4	10	0.4	4	10	0.4	0	lemah
24	10	10	1	9	10	0.9	0.1	lemah
25	10	10	1	9	10	0.9	0.1	lemah

26	9	10	0.9	6	10	0.6	0.3	cukup
27	9	10	0.9	5	10	0.5	0.4	baik
28	7	10	0.7	6	10	0.6	0.1	lemah
29	10	10	1	10	10	1	0	lemah
30	3	10	0.3	2	10	0.2	0.1	lemah
31	9	10	0.9	8	10	0.8	0.1	lemah
32	10	10	1	7	10	0.7	0.3	cukup
33	7	10	0.7	5	10	0.5	0.2	cukup
34	9	10	0.9	7	10	0.7	0.2	cukup
35	0	10	0	2	10	0.2	-0.2	negatif
36	10	10	1	8	10	0.8	0.2	cukup
37	1	10	0.1	0	10	0	0.1	lemah
38	10	10	1	8	10	0.8	0.2	cukup
39	10	10	1	7	10	0.7	0.3	cukup
40	9	10	0.9	8	10	0.8	0.1	lemah
41	10	10	1	8	10	0.8	0.2	cukup
42	10	10	1	4	10	0.4	0.6	baik
43	3	10	0.3	1	10	0.1	0.2	cukup
44	10	10	1	7	10	0.7	0.3	cukup

## Lampiran 4

## Kisi – Kisi Akhir Setelah Uji Coba

No .	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal		Jumlah Soal
				+	-	
8.	Menjelaskan keperluan penataan taman	8.1 Mendeskripsikan konsep penataan taman	1. Menguraikan arti taman	1,2		2
			2. Mengidentifikasi kegunaan tanaman	3,6	4,5	4
			3. Menjelaskan fungsi tanaman	7,9	8,10	4
		8.2 Mengemukakan macam-macam jenis tanaman	1. Mengidentifikasi macam-macam jenis tanaman	11,13	12	3
2. Menjelaskan elemen <i>soft materials</i>			14,15, 16	3		
		3. Menjelaskan elemen <i>hard materials</i>	17,19	18	3	
		8.3 Mengemukakan macam-macam perlengkapan untuk membuat taman	Menguraikan macam-macam alat untuk membuat taman	20,22	21,23	4
		8.4 Mendeskripsikan tahapan penataan taman	1. Menjelaskan cara menyusun penataan taman	24		1
			2. Menguraikan proses tahapan pembersihan lahan	26	25,27	3
			3. Menjelaskan tahapan penanaman pada pembuatan taman		28,29	2
			4. Menerangkan proses penyiraman taman	30,31		2
			5. Menguraikan kegiatan perawatan taman	32	33,34	3



**Instrumen Tes Setelah Uji Coba**  
**(Pretest dan Posttes)**

Nama :

Prodi :

Noreg :

1. Sebuah areal atau tempat yang berisikan berbagai macam tanaman hias dan elemen-elemen tambahan merupakan pernyataan yang tepat untuk menggambarkan sebuah ..  
a. Ladang      b. Sawah      c. Hutan      d. Taman      e. Lahan
2. Seorang pemilik rumah ingin membuat sebuah taman dengan tujuan ingin menambah nilai estetika rumahnya. Berdasarkan tujuan tersebut maka taman dibuat untuk memenuhi ....  
a. Keharmonisan      c. Kenyamanan      e. Keindahan  
b. Keamanan      d. Kesatuan
3. Tanaman dipakai untuk membentuk ruang yang terletak pada lantai atau alas ruangan baik ruang terbuka maupun tertutup. Didalam rumah, tanaman juga dapat dipakai sebagai pembagi dan pembatas antar satu ruang dengan ruang lain. Berdasarkan pernyataan tersebut, kegunaan tanaman tersebut termasuk kedalam kegunaan untuk keperluan ...  
a. Keindahan  
b. Arsitektural bangunan  
c. Rekayasa kualitas lingkungan  
d. Kenyamanan  
e. Menciptakan keamanan
4. Berikut ini yang bukan merupakan kegunaan dari adanya tanaman adalah ...  
a. Mengurangi dampak hujan asam  
b. Menambah nilai keamanan suatu kawasan  
c. Mencegah efek rumah kaca  
d. Mengurangi polusi udara  
e. Menambah nilai estetika suatu kawasan
5. Berikut ini yang bukan termasuk kegunaan tanaman pohon dalam rangka meningkatkan kualitas lingkungan adalah ..  
a. Menambah nilai keindahan suatu kawasan  
b. Mencegah efek rumah kaca  
c. Sebagai penyerap air hujan  
d. Dapat mengurangi polusi udara  
e. Menguangi dampak hujan asam

6. Potongan rumput, potongan daun, rumput liar dan sampah daun kering yang berserakan disuatu lahan rumah dapat dimanfaatkan kembali untuk pembuatan pupuk...

a. Kompos    b. Kandang    c. Kimia    d. Anorganik    e. Urea

7. Pada tanaman *ground cover* seperti pada gambar disamping, memiliki fungsi sebagai ....



- a. Pengendali erosi  
b. Tempat peneduh  
c. Pembatas suatu tempat  
d. Pengendali polusi  
e. Pengendalian air

8. Berikut ini yang bukan merupakan fungsi dari tanaman rumput yang ditanam disuatu taman adalah ....

- a. Penutup tanah  
b. Membantu proses penyerapan air  
c. Tempat peneduh  
d. Mencegah pengikisan tanah  
e. Menambah keindahan taman

9.



Perhatikan gambar diatas !

Gambar tersebut adalah tanaman yang berfungsi sebagai ....

- a. Keindahan    c. Pengendali erosi    e. Menambah nilai keindahan  
b. Kenyamanan    d. Tempat berteduh

10. Yang bukan termasuk fungsi dari tanaman hias di suatu taman adalah ...

- a. Memperindah taman  
b. Sebagai penyejuk lahan  
c. Sebagai penangkal polusi  
d. Menambah keasrian taman  
e. Sebagai pemberantas hama

11. Kelompok tanaman ini merupakan tanaman yang mempunyai batang utama yang jelas dengan ketinggian lebih dari 5 meter. Berdasarkan pernyataan tersebut merupakan jenis dari kelompok tanaman yakni ....

- a. Pohon    c. Rumput    e. Bunga  
b. Semak    d. perdu

12. Yang bukan termasuk kedalam jenis tanaman rumput dibawah ini yakni ...

- a. Rumput anggrek    c. Rumput Peking    e. Rumput Golf

- b. Rumput gajah mini      d. Rumput Jepang
13. Kelompok tanaman ini merupakan kelompok tanaman yang dapat merambat pada benda yang dapat dipanjat, seperti pada batang pohon, tiang, dan dinding, dari pernyataan tersebut maka yang dimaksud adalah kelompok tanaman ...
- Ground cover plant*
  - Climber plant*
  - Tanaman Efefit
  - Tanaman Hemiefefit
  - Tanaman Perdu
14. Dibawah ini yang bukan merupakan contoh dari elemen *soft material* pada taman adalah ...
- Tanaman perdu
  - Gazebo
  - Tumbuhan hijau
  - Tanaman rumput
  - Tanaman hias
15. Perhatikan komponen – komponen taman dibawah ini !
- Tanaman semak
  - Tanaman perdu
  - Gazebo
  - Tanaman merambat
  - Pagar taman
- Berdasarkan komponen taman diatas, yang termasuk komponen taman *soft materials* atau material keras terdapat pada nomor ....
- i,ii,dan v
  - i,iv dan v
  - ii,iii dan iv
  - i,iii dan v
  - i,ii dan iv
16. Berikut ini pernyataan yang kurang sesuai tentang *soft material* atau elemen lunak yakni ...
- Sekelompok tumbuhan yang ditata pada sebuah lahan
  - Elemen utama lanskap berupa tumbuhan yang merupakan sumber keindahan dan kenyamanan
  - Sekelompok tumbuhan yang ditata pada sebuah lahan sesuai dengan perencanaan
  - Elemen utama lanskap yang merupakan sumber keamanan
  - Elemen utama lanskap berupa tanaman dan tumbuhan yang menciptakan keharmonisan
17. Elemen atau komponen pembentuk taman yang sifat atau karakternya keras dan tidak hidup merupakan pengertian dari ....
- Soft material*
  - Elemen taman
  - High material*
  - Komponen taman
  - Hard material*
18. Yang bukan termasuk komponen *hard material* atau material keras adalah ...
- Bangku taman
  - Batu koral
  - Gazebo
  - Tanaman hias
  - Pagar taman

19. Perhatikan komponen – komponen taman dibawah ini !

- i. Batu-batuan
- ii. Tanaman merambat
- iii. Gazebo
- iv. Tanaman perdu
- v. Bangku taman

Berdasarkan komponen taman diatas, yang termasuk komponen taman *hard materials* atau material keras terdapat pada nomor ....

- |                 |                  |                  |
|-----------------|------------------|------------------|
| a. i,ii,dan iii | c. ii,iii dan iv | e. ii, iv, dan v |
| b. i,iv dan v   | d. i,iii dan v   |                  |

20. Dalam persiapan pembuatan taman kegiatan yang dilakukan salah satunya yakni menemukan data lapangan, ketika menemukan data lapangan perlu adanya benda atau alat yang mendukung. Berdasarkan pernyataan tersebut benda atau alat yang digunakan untuk kegiatan mencari data dilapangan yakni ...

- a. Pengukur (meteran), alat tulis dan kamera
- b. Pengukur (meteran), gunting taman, dan skop
- c. Alat tulis, pengukur (meteran), dan skop
- d. Kamera, alat tulis, dan ember
- e. Pengukur (meteran), cangkul dan gunting taman

21. Dibawah ini yang tidak termasuk persiapan alat dalam membuat taman adalah

- |                       |                      |                           |
|-----------------------|----------------------|---------------------------|
| a. Tanah dan tumbuhan | c. Cangkul dan ember | e. Sarung tangan dan skop |
| b. Cangkul dan skop   | d. Karung dan skop   |                           |

22. Ketika ingin melakukan pembuatan taman, hal yang harus diperhatikan adalah pada tahapan persiapan alat dan bahan. Persiapan tersebut disiapkan untuk keberhasilan dari membuat taman. Dibawah ini yang termasuk kedalam persiapan alat dalam pembuatan taman adalah ...

- a. Pupuk, cangkul, tanah, sarung tangan, ember dan rumput hijau
- b. Cangkul, ember, tanaman, pupuk, gunting dan *batu-batuan*
- c. Ember, cangkul, gunting, sarung tangan, dan *trolley*
- d. Selang, cangkul, tanah, pupuk, tanaman dan batu-batuan
- e. Gunting taman, rumput, selang, pupuk, batuan, dan ember

23. Perhatikan material dibawah ini !

- i. Pupuk
- ii. Selang air
- iii. Tanaman merambat
- iv. Cangkul
- v. Tanaman perdu
- vi. Skop

Berdasarkan komponen diatas, yang tidak termasuk persiapan alat untuk membuat taman yakni ...

- a. ii dan iv
- b. ii dan vi
- c. iii dan v
- d. iv dan vi
- e. vi dan ii

24. Perhatikan langkah-langkah dibawah ini !

- i. Pembentukan/ pematokan taman
- ii. Pembersihan lahan
- iii. Persiapan lahan
- iv. Penanaman

Urutan yang tepat dalam proses pembuatan taman adalah ....

- a. i – ii – iii – iv
- b. iii – ii – i – iv
- c. iv – iii – ii – i
- d. ii – iii – iv – i
- e. iii – i – ii – iv

25. Dibawah ini yang tidak termasuk kedalam kegiatan persiapan lahan adalah

- a. Penggemburan tanah
- b. Pengurukan tanah
- c. Penggalian tanah
- d. Pengukuran lahan
- e. Kegiatan penyiraman

26. Kegiatan yang dilakukan untuk menambah kesuburan tanah dengan penambahan zat-zat kesuburan tanaman merupakan kegiatan ...

- a. Pemangkasan pohon
- b. Pemupukan
- c. Penyapuan
- d. Penyiangan tanaman
- e. Penyiraman

27. Dibawah ini yang bukan dari tujuan dari diadakannya tahapan pembersihan lahan sebelum proses penanaman adalah ....

- a. Agar tanaman yang ingin ditanam sulit ditanam
- b. Membebaskan lahan dari rumput-rumput liar
- c. Membebaskan lahan dari sampah-sampah
- d. Untuk membebaskan lahan dari semak-semak belukar
- e. Agar kelak tanaman penyusun taman tumbuh sesuai dengan umur ataupun fisiknya

28. Berikut ini cara yang kurang tepat dalam melakukan kegiatan penanaman tanaman adalah ...

- a. Lahan yang sudah siap disiram terlebih dahulu agar lembab dan mudah digali
- b. Penanaman dimulai dari tanaman yang berukuran tinggi, ukuran sedang sampai ke ukuran rendah
- c. Tanaman langsung dimasukkan kedalam tanah langsung dengan *polybag* nya
- d. Sebelum menanam buat lubang terlebih dahulu untuk menempatkan bibit tanaman
- e. Setelah tanaman dimasukkan kedalam lubang tutup kembali dan rapatkan dengan tanah

29. Dibawah ini yang bukan termasuk hal yang perlu diperhatikan dalam kegiatan penanaman adalah ...

- a. Peletakkan tanaman
- b. Warna tanaman
- c. Warna tanaman
- d. Jenis tanaman
- e. Jenis tanaman

- b. Harga tanaman                      d. Tinggi rendahnya tanaman
30. Waktu yang tepat untuk melakukan kegiatan penyiraman adalah diwaktu ..  
a. Pagi dan sore hari    c. Pagi dan siang hari    e. Sore dan malam hari  
b. Siang dan sore hari    d. Siang dan malam hari
31. Tujuan dilakukannya kegiatan penyiraman pada tanaman adalah ....  
a. Mengendalikan pertumbuhan hama dan tanaman liar  
b. Menghilangkan tumbuhan pesaing dari tanaman pokok  
c. Memenuhi kebutuhan air dan meningkatkan kelembaban tanaman  
d. Membersihkan area taman dari daun-daun yang gugur  
e. Membantu keindahan taman
32. Kegiatan yang termasuk kedalam kegiatan perawatan taman adalah ...  
a. Perusakan, Penyapuan dan penyiraman tanaman  
b. Penataan, penebangan dan penyapuan tanaman  
c. Penyapuan, penebangan dan perusakan tanaman  
d. Penyapuan, penyiraman dan penataan tanaman  
e. Penebangan, perusakan, dan penyiraman
33. Berikut ini kegiatan yang tidak termasuk kedalam perusakan taman adalah  
a. Penyapuan taman            c. Perusakan taman            e. Pembakaran taman  
b. Penebangan taman        d. Penggundulan taman
34. Kegiatan yang tidak termasuk kedalam kegiatan perawatan taman adalah ..  
a. Pemupukan                      c. Pembasmian hama            e. Penggalian tanah  
b. Penyapuan                      d. Penyiraman taman

## Lampiran 5

## 1. Data Hasil Pretest Kelas Kontrol

No. Soal																		
NO_RES PONDEN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
2	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
3	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1
4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
5	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
7	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
8	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
9	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
10	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0
11	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1
12	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
13	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1
14	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
15	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0
16	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0
17	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
18	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1
19	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1
X	19	20	14	15	14	16	5	16	16	20	18	7	13	14	12	6	17	13
X <sup>2</sup>	361	400	196	225	196	256	25	256	256	400	324	49	169	196	144	36	289	169

No. Soal																	
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	Y	Y <sup>2</sup>
1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	26	676
1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	841
1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	26	676
1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	24	576
1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	841
1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	729
1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	24	576
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	29	841
1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	784
1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	16	256
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	784
0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	13	169
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	28	784
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	19	361
1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	676
1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	729
1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	27	729
1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	24	576
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	841
1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	26	676
18	13	14	10	14	11	20	19	14	12	19	20	19	18	18	11	505	13121
324	169	196	100	196	121	400	361	196	144	361	400	361	324	324	121		



## 2. Data Hasil Posttest Kelas Kontrol

NO. RESPON DEN	No. Soal																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0
3	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0
4	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0
5	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1
6	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1
7	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
9	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
10	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1
13	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1
14	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1
15	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
17	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1
18	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
X	19	18	18	14	19	14	13	17	14	18	17	8	16	18	13	11	13	16
X <sup>2</sup>	361	324	324	196	361	196	169	289	196	324	289	64	256	324	169	121	169	256

No. Soal																	
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	Y	Y <sup>2</sup>
1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	29	841
1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	28	784
0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	23	529
0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	12	144
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	841
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	28	784
1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	26	676
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	1024
1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	27	729
0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	11	121
1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	900
0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	19	361
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	25	625
1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	24	576
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	900
0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	900
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	900
1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	29	841
1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	29	841
1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	27	729
15	12	15	11	13	17	18	17	16	12	17	16	18	14	18	13	518	14046
225	144	225	121	169	289	324	289	256	144	289	256	324	196	324	169		

### 3. Data Hasil Pretest Kelas Eksperimen

NO_RES PONDEN	No. Soal																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
2	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
3	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1
4	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
5	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
6	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0
7	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
10	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
12	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1
13	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1
14	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
15	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
16	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1
17	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0
18	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
19	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
20	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
X	20	20	11	16	9	17	5	16	17	19	19	10	10	16	14	9	18	17
X <sup>2</sup>	400	400	121	256	81	289	25	256	289	361	361	100	100	256	196	81	324	289

No. Soal																	
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	Y	Y <sup>2</sup>
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	28	784
1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	27	729
1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	23	529
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	900
1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	676
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	784
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	900
1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	29	841
1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	27	729
1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	26	676
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	30	900
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	28	784
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26	676
1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	24	576
1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	27	729
0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	19	361
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	26	676
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	900
0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	15	225
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31	961
17	13	18	17	19	10	18	19	15	14	17	20	19	15	17	19	530	143 36
289	169	324	289	361	100	324	361	225	196	289	400	361	225	289	361		

#### 4. Data Hasil Posttest Kelas Eksperimen

NO_RES PONDEN	No. Soal																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
3	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
8	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
14	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1
15	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
X	20	19	19	17	16	15	18	19	18	20	19	12	17	19	16	13	20	18
X <sup>2</sup>	400	361	361	289	256	225	324	361	324	400	361	144	289	361	256	169	400	324

No. Soal																	
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	Y	Y <sup>2</sup>
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	29	841
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	30	900
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	729
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	1024
1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	31	961
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	32	1024
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31	961
1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	29	841
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	31	961
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	31	961
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	900
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34	1156
1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	29	841
1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27	729
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	30	900
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	30	900
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	841
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33	1089
1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	21	441
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34	1156
20	16	19	18	11	20	19	17	19	19	18	19	20	15	19	16	600	18156
400	256	361	324	121	400	361	289	361	361	324	361	400	225	361	256		

## (Lampiran 5)

1. Rekapitulasi Skor *Pretes* Kelas Kontrol

NO	NAMA	JUMLAH BENAR	SKOR
1	A	26	76
2	B	29	85
3	C	26	76
4	D	24	71
5	E	29	85
6	F	27	79
7	G	24	71
8	H	29	85
9	I	28	82
10	J	16	47
11	K	28	82
12	L	13	38
13	M	28	82
14	N	19	56
15	O	26	76
16	P	27	79
17	Q	27	79
18	R	24	71
19	S	29	85
20	T	26	76
RATA RATA			74,05

- Rumus Skor Nilai =  $\frac{\text{Jumlah Jawaban Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$
- Contoh =  $\frac{26}{34} \times 100 = 76,4$  (dibulatkan menjadi 76)

## 2. Rekapitulasi Skor Nilai *Posttest* Kelas Kontrol

NO	NAMA	JUMLAH BENAR	SKOR NILAI
1	A	29	85
2	B	28	82
3	C	23	68
4	D	12	35
5	E	29	85
6	F	28	82
7	G	26	76
8	H	32	94
9	I	27	79
10	J	11	32
11	K	30	88
12	L	19	56
13	M	25	73
14	N	24	71
15	O	30	88
16	P	30	88
17	Q	30	88
18	R	29	85
19	S	29	85
20	T	27	79
RATA RATA			75.95

- Rumus Skor Nilai =  $\frac{\text{Jumlah Jawaban Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$
- Contoh =  $\frac{29}{34} \times 100 = 85,2$  (dibulatkan menjadi 85)



### 3. Rekapitulasi Skor Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen

NO	NAMA	JUMLAH BENAR	SKOR NILAI
1	A	28	82
2	B	27	79
3	C	23	68
4	D	30	88
5	E	26	76
6	F	28	82
7	G	30	88
8	H	29	91
9	I	27	79
10	J	26	76
11	K	30	88
12	L	28	82
13	M	26	76
14	N	24	71
15	O	27	79
16	P	19	56
17	Q	26	76
18	R	30	88
19	S	15	44
20	T	31	91
RATA RATA			78

- Rumus Skor Nilai =  $\frac{\text{Jumlah Jawaban Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$
- Contoh =  $\frac{28}{34} \times 100 = 82,3$  (dibulatkan menjadi 82)

#### 4. Rekapitulasi Skor Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen

NO	NAMA	JUMLAH BENAR	SKOR NILAI
1	A	29	85
2	B	30	88
3	C	27	79
4	D	32	94
5	E	31	91
6	F	32	94
7	G	31	91
8	H	29	85
9	I	31	91
10	J	31	91
11	K	30	88
12	L	34	100
13	M	29	85
14	N	27	79
15	O	30	88
16	P	30	88
17	Q	29	85
18	R	33	97
19	S	21	62
20	T	34	100
RATA RATA			88.05

- Rumus Skor Nilai =  $\frac{\text{Jumlah Jawaban Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$
- Contoh =  $\frac{29}{34} \times 100 = 85,2$  (dibulatkan menjadi 85)

## (Lampiran 5)

1. Selisih Skor Antara *Posttest* dengan *Pretest* Kelas Eksperimen

NO	NAMA	NILAI		SELISIH
		POSTTEST	PRETEST	
1	A	85	82	3
2	B	88	79	9
3	C	79	68	11
4	D	94	88	6
5	E	91	76	15
6	F	94	82	12
7	G	91	88	3
8	H	85	91	-6
9	I	91	79	12
10	J	91	76	15
11	K	88	88	0
12	L	100	82	18
13	M	85	76	9
14	N	79	71	8
15	O	88	79	9
16	P	88	56	32
17	Q	85	76	9
18	R	97	88	9
19	S	62	44	18
20	T	100	91	9
JUMLAH		1761	1560	201
			VARIAN	60.57632
			RATA2	10.05

## (Lampiran 5)

**2. Selisih Skor Antara *Posttest* dengan *Pretest* Kelas Kontrol**

NO	NAMA	NILAI		SELISIH
		POSTTEST	PRETEST	
1	A	85	76	9
2	B	82	85	-3
3	C	68	76	-8
4	D	35	71	-36
5	E	85	85	0
6	F	82	79	3
7	G	76	71	5
8	H	94	85	9
9	I	79	82	-3
10	J	32	47	-15
11	K	88	82	6
12	L	56	38	18
13	M	73	82	-9
14	N	71	56	15
15	O	88	76	12
16	P	88	79	9
17	Q	88	79	9
18	R	85	71	14
19	S	85	85	0
20	T	79	76	3
JUMLAH		1519	1481	38
			VARIAN	152.83158
			RATA2	1.9

## Perhitungan Mean, Median, Modus dan Standar Deviasi

### Data *Pretest* Kelas Kontrol

- a) Banyaknya data (n) = 20
- b) Data pretest responden kelas kontrol =  
 76 85 76 71 85 79 71 85 82 47  
 82 38 82 56 76 79 79 71 85 76
- c) Nilai terbesar = 85
- d) Nilai terkecil = 38
- e) Rentang nilai (R) = 85-38  
 = 47
- f) Jumlah interval kelas (k) =  $1+3,3 \log n$   
 =  $1+3,3 \cdot 1,301$   
 =  $1+ 4.2933$   
 = 5,2933  
 = 5
- g) Panjang interval kelas (i) =  $\frac{R}{K}$   
 =  $\frac{47}{5}$   
 = 9,4  
 = 9

h) Tabel distribusi frekuensi

Interval kelas	F	x	f.x	x <sup>2</sup>	Batas nyata		fkb	Fka
					bawah	atas		
38-46	1	42	42	1764	37,5	46,5	23	1
47-55	1	51	51	2601	46,5	55,5	22	2
56-64	1	60	60	3600	55,5	64,5	21	3
65-73	3	69	207	4761	64,5	73,5	18	6
<b>74-82</b>	<b>10</b>	<b>78</b>	<b>780</b>	<b>6084</b>	<b>73,5</b>	<b>82,5</b>	<b>8</b>	<b>16</b>
83-91	4	87	609	7569	82,5	91,5	1	23
Jumlah	N=20		Fx = 1749	26379				

Keterangan :

F : frekuensi yang mengandung median

X : titik tengah

Fx : hasil dari penguadratan titik tengah

F<sub>kb</sub> : frekuensi kumulatif yang terletak dibawah skor yang mengandung media

F<sub>ka</sub> : frekuensi kumulatif yang terletak diatas skor yang mengandung median

i) Perhitungan nilai mean

Rumus Mean

$$\begin{aligned} Mx &= \frac{\sum Fx}{N} \\ Mx &= \frac{1749}{20} \\ &= 87,45 \end{aligned}$$

Keterangan :

Mx : mean

Fx : jumlah dari hasil perkalian antara frekuensi dari masing-masing interval dengan titik tengah

N : banyaknya data

j) Perhitungan nilai median

$$Mdn = l + \left( \frac{\frac{1}{2}N - f_{xb}}{f_i} \right) \times i$$

Keterangan :

Mdn : Median

l : batas bawah nyata dari interval yang mengandung median

N : jumlah seluruh frekuensi

f<sub>xb</sub> : frekuensi kumulatif yang terletak dibawah skor yang mengandung median

f<sub>i</sub> : frekuensi dari interval yang mengandung median

i : panjang interval kelas

kelas mediannya adalah  $20/2 = 10$  (angka 10 terletak dikelas interval ke-5)

$$\begin{aligned} Mdn &= l + \left( \frac{\frac{1}{2}N - f_{xb}}{f_i} \right) \times i \\ &= 73,5 + \left( \frac{10-1}{10} \right) \times 9 \\ &= 73,5 + 8,1 \\ &= 81,6 \end{aligned}$$

k) Perhitungan nilai modus

$$Mo = l + \left( \frac{fa}{fa+fb} \right) + i$$

Keterangan :

Mo : Modus

l : batas bawah nyata dari interval yang mengandung Modus

Interval kelas	Fi	xi	f.x	xi - $\bar{x}$	(xi - $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>	fi(xi - $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>
38-46	1	42	42	-32.4	1049.76	1049.76
47-55	1	51	51	-23.4	547.56	547.56
56-64	1	60	60	-14.4	207.36	207.36
65-73	3	69	207	-5.4	29.16	87.48
<b>74-82</b>	<b>10</b>	<b>78</b>	<b>780</b>	<b>3.6</b>	12.96	129.6
83-91	4	87	348	12.6	158.76	635.04
Jumlah	N=20		1488			2656.8

fa : frekuensi yang terletak diatas interval yang mengandung modus

fb : frekuensi yang terletak dibawah interval yang mengandung modus

i : interval kelas

$$\begin{aligned} Mo &= l + \left( \frac{fa}{fa+fb} \right) + i \\ &= 73,5 + \left( \frac{3}{3+4} \right) + 9 \\ &= 73,5 + 9,4 \\ &= 82,9 \end{aligned}$$

l) Standar Deviasi

$$\text{Mean } (\bar{x}) = 1488/20 = 74,4$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - \bar{x}_i)^2}{n-1}}$$

$$\begin{aligned} SD &= \sqrt{\frac{2656,8}{19}} = \sqrt{139,8315} \\ &= 11,82 \end{aligned}$$

m) Varian (S)

$$\begin{aligned} S &= SD^2 \\ &= 11,82^2 \\ &= 139,71 \end{aligned}$$

## Perhitungan Mean, Median, Modus dan Standar Deviasi

### Data *Posttest* Kelas Kontrol

a) Banyaknya data (n) = 20

b) Data pretest responden kelas kontrol =

85    82    68    35    85    82    76    94    79    32  
88    56    73    71    88    88    88    85    85    79

c) Nilai terbesar = 94

d) Nilai terkecil = 32

e) Rentang nilai (R) = 94-32  
= 62

f) Jumlah interval kelas (k) =  $1 + 3,3 \log n$   
=  $1 + 3,3 \text{ Log } 20$   
=  $1 + 3,3 \cdot 1,301$   
=  $1 + 4,2933$   
= 5,2933  
= 5

g) Panjang interval kelas (i) =  $\frac{R}{k}$   
=  $\frac{62}{5}$   
= 12,4  
= 12

h) Tabel distribusi frekuensi

Interval kelas	F	X (nilai tengah)	f.x	x <sup>2</sup>	Batas nyata		fkb	Fka
					bawah	Atas		
32-43	2	37,5	75	1406,25	31,5	43,5	20	2
44-55	0	49,5	0	2450,25	43,5	55,5	18	2
56-67	1	61,5	61,5	3782,25	55,5	67,5	17	3
68-79	6	73,5	441	5402,25	67,5	79,5	11	9
<b>80-91</b>	<b>10</b>	<b>85,5</b>	<b>855</b>	<b>7310,25</b>	<b>79,5</b>	<b>91,5</b>	<b>1</b>	<b>19</b>
92-103	1	97,5	97,5	9506,25	91,5	103,5	0	20
Jumlah	N=20		Fx = 1530	29857,5				



Keterangan :

F : frekuensi yang mengandung median

X : titik tengah

Fx : hasil dari penguadratan titik tengah

F<sub>kb</sub> : frekuensi kumulatif yang terletak dibawah skor yang mengandung media

F<sub>ka</sub> : frekuensi kumulatif yang terletak diatas skor yang mengandung median

i) Perhitungan nilai mean

Rumus Mean

$$\begin{aligned} Mx &= \frac{\sum Fx}{N} \\ Mx &= \frac{1530}{20} \\ &= 76,5 \end{aligned}$$

Keterangan :

Mx : mean

Fx : jumlah dari hasil perkalian antara frekuensi dari masing-masing interval dengan titik tengah

N : banyaknya data

j) Perhitungan nilai median

$$Mdn = l + \left( \frac{\frac{1}{2}N - f_{xb}}{f_i} \right) \times i$$

Keterangan :

Mdn : Median

l : batas bawah nyata dari interval yang mengandung median

N : jumlah seluruh frekuensi

f<sub>xb</sub> : frekuensi kumulatif yang terletak dibawah skor yang mengandung median

f<sub>i</sub> : frekuensi dari interval yang mengandung median

i : panjang interval kelas

kelas mediannya adalah  $20/2 = 10$  (angka 10 terletak dikelas interval ke-5)

$$\begin{aligned} Mdn &= l + \left( \frac{\frac{1}{2}N - f_{xb}}{f_i} \right) \times i \\ &= 79,5 + \left( \frac{10-0}{10} \right) \times 12 \\ &= 79,5 + 12 \\ &= 91,5 \end{aligned}$$

k) Perhitungan nilai modus

$$Mo = l + \left( \frac{fa}{fa+fb} \right) + i$$

Keterangan :

Mo : Modus

l : batas bawah nyata dari interval yang mengandung Modus

fa : frekuensi yang terletak diatas interval yang mengandung modus

fb : frekuensi yang terletak dibawah interval yang mengandung modus

i : interval kelas

$$\begin{aligned} Mo &= l + \left( \frac{fa}{fa+fb} \right) + i \\ &= 79,5 + \left( \frac{6}{6+1} \right) + 12 \\ &= 79,5 + 12,857 \\ &= 92,357 \end{aligned}$$

l) Standar Deviasi

Interval kelas	fi	xi (nilai tengah)	fi.xi	xi - $\bar{x}$	(xi - $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>	f(xi - $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>
32-43	2	37.5	75	-39	1521	3042
44-55	0	49.5	0	-27	729	0
56-67	1	61.5	61.5	-15	225	225
68-79	6	73.5	441	-3	9	54
80-91	10	85.5	855	9	81	810
92-103	1	97.5	97.5	21	441	441
Jumlah	N=20		1530	-54		4572

$$\text{Mean } (\bar{x}) = 1530/20 = 76,5$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - \bar{x}_i)^2}{n-1}}$$

$$\begin{aligned} SD &= \sqrt{\frac{4572}{19}} = \sqrt{240,631} \\ &= 15,51 \end{aligned}$$

m) Varian (S)

$$\begin{aligned} S &= SD^2 \\ &= 15,51^2 \\ &= 240,560 \end{aligned}$$

## Perhitungan Mean, Median, Modus dan Standar Deviasi

### Data *Pretest* Kelas Eksperimen

- a) Banyaknya data (n) = 20
- b) Data pretest responden kelas kontrol =  
 82 79 68 88 76 82 88 91 79 76  
 88 82 76 71 79 56 76 88 44 91
- c) Nilai terbesar = 91
- d) Nilai terkecil = 44
- e) Rentang nilai (R) = 91-44  
 = 47
- f) Jumlah interval kelas (k) =  $1+3,3 \log n$   
 =  $1 + 3,3 \text{ Log } 20$   
 =  $1+3,3 \cdot 1,301$   
 =  $1+ 4.2933$   
 = 5,2933  
 = 5
- g) Panjang interval kelas (i) =  $\frac{R}{k}$   
 =  $\frac{47}{5}$   
 = 9,4  
 = 9

- h) Tabel distribusi frekuensi

Interval kelas	F	X (nilai tengah)	f.x	x <sup>2</sup>	Batas nyata		fkb	Fka
					bawah	Atas		
44-52	1	48	48	2304	43,5	52,5	20	1
53-61	1	57	57	3249	52,5	61,5	19	2
62-70	1	66	66	4356	61,5	70,5	18	3
<b>71-79</b>	<b>8</b>	<b>75</b>	<b>600</b>	<b>5625</b>	<b>70,5</b>	<b>79,5</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
80-88	7	84	588	7056	79,5	88,5	3	18
89-97	2	93	186	8649	88,5	97,5	1	20
Jumlah	N=20		Fx = 1545	31239				

Keterangan :

F : frekuensi yang mengandung median

X : titik tengah

Fx : hasil dari penguadratan titik tengah

F<sub>kb</sub> : frekuensi kumulatif yang terletak dibawah skor yang mengandung media

F<sub>ka</sub> : frekuensi kumulatif yang terletak diatas skor yang mengandung median

i) Perhitungan nilai mean

Rumus Mean

$$\begin{aligned} Mx &= \frac{\sum Fx}{N} \\ Mx &= \frac{1545}{20} \\ &= 77,25 \end{aligned}$$

Keterangan :

Mx : mean

Fx : jumlah dari hasil perkalian antara frekuensi dari masing-masing interval dengan titik tengah

N : banyaknya data

j) Perhitungan nilai median

$$Mdn = l + \left( \frac{\frac{1}{2}N - f_{xb}}{f_i} \right) \times i$$

Keterangan :

Mdn : Median

l : batas bawah nyata dari interval yang mengandung median

N : jumlah seluruh frekuensi

f<sub>xb</sub> : frekuensi kumulatif yang terletak dibawah skor yang mengandung median

f<sub>i</sub> : frekuensi dari interval yang mengandung median

i : panjang interval kelas

kelas mediannya adalah  $20/2 = 10$  (angka 10 terletak dikelas interval ke-5)

$$\begin{aligned} Mdn &= l + \left( \frac{\frac{1}{2}N - f_{xb}}{f_i} \right) \times i \\ &= 70,5 + \left( \frac{10 - 18}{8} \right) \times 9 \\ &= 70,5 - 9 \\ &= 61,5 \end{aligned}$$

k) Perhitungan nilai modus

$$Mo = l + \left( \frac{fa}{fa+fb} \right) + i$$

Keterangan :

Mo : Modus

l : batas bawah nyata dari interval yang mengandung Modus

fa : frekuensi yang terletak diatas interval yang mengandung modus

fb : frekuensi yang terletak dibawah interval yang mengandung modus

i : interval kelas

$$\begin{aligned} Mo &= l + \left( \frac{fa}{fa+fb} \right) + i \\ &= 70,5 + \left( \frac{1}{1+7} \right) + 12 \\ &= 70,5 + 12,125 \\ &= 82,625 \end{aligned}$$

l) Standar Deviasi

Interval kelas	fi	Xi (nilai tengah)	fi.xi	xi - $\bar{x}$	(xi - $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>	fi(xi - $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>
44-52	1	48	48	-29.25	855.563	855.563
53-61	1	57	57	-20.25	410.063	410.063
62-70	1	66	66	-11.25	126.563	126.563
71-79	8	75	600	-2.25	5.0625	40.5
80-88	7	84	588	6.75	45.5625	318.938
89-97	2	93	186	15.75	248.063	496.125
Jumlah	N=20		1545	-40.5		2247.75

$$\text{Mean } (\bar{x}) = 1545/20 = 77,25$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - \bar{x}_i)^2}{n-1}}$$

$$\begin{aligned} SD &= \sqrt{\frac{2247.75}{19}} = \sqrt{118,3026} \\ &= 10,876 \end{aligned}$$

m) Varian (S)

$$\begin{aligned} S &= SD^2 \\ &= 10,876^2 \\ &= 118,287 \end{aligned}$$

## Perhitungan Mean, Median, Modus dan Standar Deviasi

### Data *Posttest* Kelas Eksperimen

- a) Banyaknya data (n) = 20
- b) Data pretest responden kelas kontrol =  
 85 88 79 94 91 94 91 85 91 91  
 88 100 85 79 88 88 85 97 62 100
- c) Nilai terbesar = 100
- d) Nilai terkecil = 62
- e) Rentang nilai (R) = 100-62  
 = 38
- f) Jumlah interval kelas (k) =  $1+3,3 \log n$   
 =  $1 + 3,3 \text{ Log } 20$   
 =  $1+3,3 \cdot 1,301$   
 =  $1+ 4.2933$   
 = 5,2933  
 = 5
- g) Panjang interval kelas (i) =  $\frac{R}{k}$   
 =  $\frac{38}{5}$   
 = 7,6  
 = 8

- h) Tabel distribusi frekuensi

Interval kelas	F	X (nilai tengah)	f.x	x <sup>2</sup>	Batas nyata		fkb	Fka
					bawah	Atas		
62-69	1	65,5	65,5	4290,25	61,5	69,5	20	1
70-77	0	73,5	0	5402,25	69,5	77,5	19	1
78-85	6	81,5	489	6642,25	77,5	85,5	19	7
<b>86-93</b>	<b>8</b>	<b>89,5</b>	<b>716</b>	<b>8010,25</b>	<b>85,5</b>	<b>93,5</b>	<b>13</b>	<b>15</b>
94-102	5	98	490	9604	93,5	102,5	8	20
Jumlah	N=20		Fx = 1760,5	33949				

Keterangan :

F : frekuensi yang mengandung median

X : titik tengah

Fx : hasil dari penguadratan titik tengah

F<sub>kb</sub> : frekuensi kumulatif yang terletak dibawah skor yang mengandung media

F<sub>ka</sub> : frekuensi kumulatif yang terletak diatas skor yang mengandung median

i) Perhitungan nilai mean

Rumus Mean

$$\begin{aligned} Mx &= \frac{\sum Fx}{N} \\ Mx &= \frac{1760,5}{20} \\ &= 88,025 \end{aligned}$$

Keterangan :

Mx : mean

Fx : jumlah dari hasil perkalian antara frekuensi dari masing-masing interval dengan titik tengah

N : banyaknya data

j) Perhitungan nilai median

$$Mdn = l + \left( \frac{\frac{1}{2}N - f_{xb}}{f_i} \right) \times i$$

Keterangan :

Mdn : Median

l : batas bawah nyata dari interval yang mengandung median

N : jumlah seluruh frekuensi

f<sub>xb</sub> : frekuensi kumulatif yang terletak dibawah skor yang mengandung median

f<sub>i</sub> : frekuensi dari interval yang mengandung median

i : panjang interval kelas

kelas mediannya adalah  $20/2 = 10$  (angka 10 terletak dikelas interval ke-5)

$$\begin{aligned} Mdn &= l + \left( \frac{\frac{1}{2}N - f_{xb}}{f_i} \right) \times i \\ &= 85,5 + \left( \frac{10-8}{8} \right) \times 8 \\ &= 85,5 + 2 \\ &= 87,5 \end{aligned}$$

k) Perhitungan nilai modus

$$Mo = l + \left( \frac{fa}{fa+fb} \right) + i$$

Keterangan :

Mo : Modus

l : batas bawah nyata dari interval yang mengandung Modus

fa : frekuensi yang terletak diatas interval yang mengandung modus

fb : frekuensi yang terletak dibawah interval yang mengandung modus

i : interval kelas

$$\begin{aligned} Mo &= l + \left( \frac{fa}{fa+fb} \right) + i \\ &= 85,5 + \left( \frac{6}{6+5} \right) + 8 \\ &= 85,5 + 8,45 \\ &= 94,04 \end{aligned}$$

l) Standar Deviasi

Interval kelas	fi	Xi (nilai tengah)	fi.xi	$xi - \bar{x}$	$(xi - \bar{x})^2$	fi(x $i - \bar{x}$ ) <sup>2</sup>
62-69	1	65.5	65.5	-22.525	507.37563	507.37563
70-77	0	73.5	0	-14.525	210.97563	0
78-85	6	81.5	489	-6.525	42.575625	255.45375
86-93	8	89.5	716	1.475	2.175625	17.405
94-102	5	98	490	9.975	99.500625	497.50312
Jumlah	N=20		1760.5	-32.125		1277.7375

$$\text{Mean } (\bar{x}) = 1760,5/20 = 88,025$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

$$\begin{aligned} SD &= \sqrt{\frac{1277,7375}{19}} = \sqrt{67,249} \\ &= 8,200 \end{aligned}$$

m) Varian (S)

$$\begin{aligned} S &= SD^2 \\ &= 8,200^2 \\ &= 67,24 \end{aligned}$$



## Lampiran 6

UJI NORMALITAS *PRETEST* KELAS KONTROL

NO	X	Fkum	FKUM<	Z	F(z)	S(z)	F(z)-S(z)
1	38	1	1	-2.802936981	0.002531978	0.05	-0.047468022
2	47	1	2	-2.103174628	0.017725254	0.1	-0.082274746
3	56	1	3	-1.403412275	0.080246967	0.15	-0.069753033
4	71	3	6	-0.237141686	0.406273437	0.3	0.106273437
5	71		6	-0.237141686	0.406273437	0.3	0.106273437
6	71		6	-0.237141686	0.406273437	0.3	0.106273437
7	76	4	10	0.151615176	0.560254769	0.5	0.060254769
8	76		10	0.151615176	0.560254769	0.5	0.060254769
9	76		10	0.151615176	0.560254769	0.5	0.060254769
10	76		10	0.151615176	0.560254769	0.5	0.060254769
11	79	3	13	0.384869294	0.649832872	0.65	-0.000167128
12	79		13	0.384869294	0.649832872	0.65	-0.000167128
13	79		13	0.384869294	0.649832872	0.65	-0.000167128
14	82	3	16	0.618123412	0.731753005	0.8	-0.068246995
15	82		16	0.618123412	0.731753005	0.8	-0.068246995
16	82		16	0.618123412	0.731753005	0.8	-0.068246995
17	85	4	20	0.85137753	0.802720165	1	-0.197279835
18	85		20	0.85137753	0.802720165	1	-0.197279835
19	85		20	0.85137753	0.802720165	1	-0.197279835
20	85		20	0.85137753	0.802720165	1	-0.197279835
X	74.05			<b>Lo =</b>			<b>0.106273437</b>
S	12.86151			<b>Lt yang didapat dari = 0,05 dan n = 20 yakni =</b>			<b>0.19</b>
				Keterangan			<b>normal</b>

**UJI NORMALITAS *POSTTEST* KELAS KONTROL**

NO	X	Fkum	FKUM<	Z	F(z)	S(z)	F(z)-S(z)
1	32	1	1	-2.600026407	0.004660829	0.05	-0.045339171
2	35	1	2	-2.422550202	0.007705998	0.1	-0.092294002
3	56	1	3	-1.180216765	0.118957006	0.15	-0.031042994
4	68	1	4	-0.470311944	0.319066083	0.2	0.119066083
5	71	1	5	-0.292835739	0.384823855	0.25	0.134823855
6	73	1	6	-0.174518269	0.430729087	0.3	0.130729087
7	76	1	7	0.002957937	0.501180044	0.35	0.151180044
8	79	2	9	0.180434142	0.571594124	0.45	0.121594124
9	79		9	0.180434142	0.571594124	0.45	0.121594124
10	82	2	11	0.357910347	0.639794797	0.55	0.089794797
11	82		11	0.357910347	0.639794797	0.55	0.089794797
12	85	4	15	0.535386553	0.703808707	0.75	-0.046191293
13	85		15	0.535386553	0.703808707	0.75	-0.046191293
14	85		15	0.535386553	0.703808707	0.75	-0.046191293
15	85		15	0.535386553	0.703808707	0.75	-0.046191293
16	88	4	19	0.712862758	0.762034657	0.95	-0.187965343
17	88		19	0.712862758	0.762034657	0.95	-0.187965343
18	88		19	0.712862758	0.762034657	0.95	-0.187965343
19	88		19	0.712862758	0.762034657	0.95	-0.187965343
20	94	1	20	1.067815168	0.857198053	1	-0.142801947
X	75.95			<b>Lo =</b>			<b>0.151180044</b>
S	16.90367			<b>Lt yang didapat dari = 0,05 dan n = 20 yakni =</b>			<b>0.19</b>
Keterangan							<b>normal</b>

**UJI NORMALITAS PRETEST KELAS EKSPERIMEN**

NO	X	Fkum	FKUM<	Z	F(z)	S(z)	F(z)-S(z)
1	44	1	1	-2.909850868	0.001808006	0.05	-0.048191994
2	56	1	2	-1.882844679	0.02986071	0.1	-0.07013929
3	68	1	3	-0.855838491	0.196043561	0.15	0.046043561
4	71	1	4	-0.599086943	0.274557454	0.2	0.074557454
5	76	4	8	-0.171167698	0.432045953	0.4	0.032045953
6	76		8	-0.171167698	0.432045953	0.4	0.032045953
7	76		8	-0.171167698	0.432045953	0.4	0.032045953
8	76		8	-0.171167698	0.432045953	0.4	0.032045953
9	79	3	11	0.085583849	0.534101381	0.55	-0.015898619
10	79		11	0.085583849	0.534101381	0.55	-0.015898619
11	79		11	0.085583849	0.534101381	0.55	-0.015898619
12	82	3	14	0.342335396	0.63395075	0.7	-0.06604925
13	82		14	0.342335396	0.63395075	0.7	-0.06604925
14	82		14	0.342335396	0.63395075	0.7	-0.06604925
15	88	4	18	0.855838491	0.803956439	0.9	-0.096043561
16	88		18	0.855838491	0.803956439	0.9	-0.096043561
17	88		18	0.855838491	0.803956439	0.9	-0.096043561
18	88		18	0.855838491	0.803956439	0.9	-0.096043561
19	91	2	20	1.112590038	0.86705773	1	-0.13294227
20	91		20	1.112590038	0.86705773	1	-0.13294227
$\bar{X}$	78			<b>Lo =</b>			<b>0.074557454</b>
S	11.68445			<b>Lt yang didapat dari <math>\alpha= 0,05</math> dan n = 20 yakni =</b>			<b>0.19</b>
				Keterangan			<b>normal</b>

**UJI NORMALITAS *POSTTEST* KELAS ESKPERIMEN**

NO	X	Fkum	FKUM<	Z	F(z)	S(z)	F(z)-S(z)
1	62	1	1	-3.089334186	0.001003028	0.05	-0.048996972
2	79	2	3	-1.073261973	0.141576796	0.15	-0.008423204
3	79		3	-1.073261973	0.141576796	0.15	-0.008423204
4	85	4	7	-0.361707074	0.35878547	0.35	0.00878547
5	85		7	-0.361707074	0.35878547	0.35	0.00878547
6	85		7	-0.361707074	0.35878547	0.35	0.00878547
7	85		7	-0.361707074	0.35878547	0.35	0.00878547
8	88	4	11	-0.005929624	0.497634436	0.55	-0.052365564
9	88		11	-0.005929624	0.497634436	0.55	-0.052365564
10	88		11	-0.005929624	0.497634436	0.55	-0.052365564
11	88		11	-0.005929624	0.497634436	0.55	-0.052365564
12	91	4	15	0.349847825	0.636773548	0.75	-0.113226452
13	91		15	0.349847825	0.636773548	0.75	-0.113226452
14	91		15	0.349847825	0.636773548	0.75	-0.113226452
15	91		15	0.349847825	0.636773548	0.75	-0.113226452
16	94	2	17	0.705625275	0.759789399	0.85	-0.090210601
17	94		17	0.705625275	0.759789399	0.85	-0.090210601
18	97	1	18	1.061402724	0.85574654	0.9	-0.04425346
19	100	2	20	1.417180174	0.921784872	1	-0.078215128
20	100		20	1.417180174	0.921784872	1	-0.078215128
$\bar{X}$	88.05			<b>Lo =</b>			<b>0.00878547</b>
S	8.432238			<b>Lt yang didapat dari <math>\alpha=0,05</math> dan <math>n=20</math> yakni =</b>			<b>0.19</b>
				Keterangan			<b>normal</b>

## UJI HOMOGENITAS

### 1. Uji Homogenitas Pretest Posttest Kelas Kontrol

Nores (n)	Skor sebelum (Xa)	Xi-Xa	(Xi-Xa) <sup>2</sup>	Skor sesudah (Xa)	Xi-Xa	(Xi-Xa) <sup>2</sup>
1	76	1.95	3.8025	85	9.05	81.9025
2	85	10.95	119.9025	82	6.05	36.6025
3	76	1.95	3.8025	68	-7.95	63.2025
4	71	-3.05	9.3025	35	-40.95	1676.903
5	85	10.95	119.9025	85	9.05	81.9025
6	79	4.95	24.5025	82	6.05	36.6025
7	71	-3.05	9.3025	76	0.05	0.0025
8	85	10.95	119.9025	94	18.05	325.8025
9	82	7.95	63.2025	79	3.05	9.3025
10	47	-27.05	731.7025	32	-43.95	1931.603
11	82	7.95	63.2025	88	12.05	145.2025
12	38	-36.05	1299.603	56	-19.95	398.0025
13	82	7.95	63.2025	73	-2.95	8.7025
14	56	-18.05	325.8025	71	-4.95	24.5025
15	76	1.95	3.8025	88	12.05	145.2025
16	79	4.95	24.5025	88	12.05	145.2025
17	79	4.95	24.5025	88	12.05	145.2025
18	71	-3.05	9.3025	85	9.05	81.9025
19	85	10.95	119.9025	85	9.05	81.9025
20	76	1.95	3.8025	79	3.05	9.3025
Jml	1481		3142.95	1519		5428.95
	74.05	(mean)/ xi		75.95	(mean)/xi	
	165.4184211	(varian)		285.7342	(varian)	

(homogenitas)	1.727342147
pembilang	19
penyebut	19
Ftabel	2,16

Berdasarkan tabel diatas  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $1,727 < 2,16$ ), maka dapat disimpulkan kelompok data kelas kontrol memiliki varian yang sama atau homogen.

Rumus :

- Rerata mean ( $\bar{x}_i$ ) =  $\frac{\sum X_A}{n_A}$

- Varian data kelompok

$$S_A^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X}_A)^2}{n_A - 1}$$

- Menghitung nilai Fhitung (uji homogenitas)

$$F_{hitung} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

- Menentukan Ftabel

Dengan cara,  $db_{pembilang} = n-1$  (untuk varian terbesar), dan  $db_{penyebut} = n-1$  (untuk varian terkecil, serta taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , maka diperoleh  $F_{tabel} = 2,16$

## 2. Uji Homogenitas Pretest Posttest Kelas Eksperimen

Nores (n)	Skor sebelum (Xa)	Xi-Xa	(Xi-Xa) <sup>2</sup>	Skor sesudah (Xa)	Xi-Xa	(Xi-Xa) <sup>2</sup>
1	82	4	16	85	-3.05	9.3025
2	79	1	1	88	-0.05	0.0025
3	68	-10	100	79	-9.05	81.9025
4	88	10	100	94	5.95	35.4025
5	76	-2	4	91	2.95	8.7025
6	82	4	16	94	5.95	35.4025
7	88	10	100	91	2.95	8.7025
8	91	13	169	85	-3.05	9.3025
9	79	1	1	91	2.95	8.7025
10	76	-2	4	91	2.95	8.7025
11	88	10	100	88	-0.05	0.0025
12	82	4	16	100	11.95	142.8025
13	76	-2	4	85	-3.05	9.3025
14	71	-7	49	79	-9.05	81.9025
15	79	1	1	88	-0.05	0.0025
16	56	-22	484	88	-0.05	0.0025
17	76	-2	4	85	-3.05	9.3025
18	88	10	100	97	8.95	80.1025
19	44	-34	1156	62	-26.05	678.6025
20	91	13	169	100	11.95	142.8025
Jml	1560		2594	1761		1350.95

78	(mean) sebelum	88.05	(mean) sesudah
136.5263	(varian)	71.10263	(varian)
1.92013	(homogenitas)		
2.19	(F <sub>tabel</sub> )		

Berdasarkan tabel diatas  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $1,920 < 2,16$ ), maka dapat disimpulkan kelompok data kelas eksperimen memiliki varian yang sama atau homogen.

Rumus :

- Rerata  $mean(\bar{x}_i) = \frac{\sum X_A}{n_A}$

- Varian data kelompok

$$s_A^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X}_A)^2}{n_A - 1}$$

- Menghitung nilai Fhitung (uji homogenitas)

$$F_{hitung} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

- Menentukan  $F_{tabel}$

Dengan cara,  $db_{pembilang} = n-1$  (untuk varian terbesar), dan  $db_{penyebut} = n-1$  (untuk varian terkecil, serta taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , maka diperoleh  $F_{tabel} = 2,16$

## Lampiran 7

## UJI HIPOTESIS

(Uji-t dari dua kelompok sampel tidak berpasangan)

Rumus :

$$t = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{\sqrt{\frac{S_A^2}{n_A} + \frac{S_B^2}{n_B}}}$$

Keterangan :

 $\bar{X}^A$  = rerata skor kelompok eksperimen $\bar{X}^B$  = rerata skor kelompok kontrol $s_A^2$  = varian kelompok eksperimen $s_B^2$  = varian kelompok kontrol $n_A$  = banyaknya sampel kelompok eksperimen $n_B$  = banyaknya sampel kelompok kontrol

## 1. Data Pretest

$$\begin{aligned} t &= \frac{78 - 74,05}{\sqrt{\frac{136,526}{20} + \frac{165,418}{20}}} \\ &= \frac{3,95}{\sqrt{6,826 + 8,270}} \\ &= \frac{3,95}{\sqrt{15,096}} \\ &= \frac{3,95}{3,89} \\ &= 1,015 \end{aligned}$$

Menentukan t tabel

$$\begin{aligned} db &= n-1 \\ &= 20-1 \\ &= 19 \end{aligned}$$



$t$  tabel pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  adalah 2,093

$t_{hitung} < t_{tabel}$  ( $1,015 < 2,093$ ) sehingga  $H_0$  diterima. Dari perhitungan tersebut dapat diketahui bahwa tidak terdapat pengetahuan awal sebelum siswa menggunakan media CD interaktif Penataan Taman.

## 2. Data Posttest

$$\begin{aligned} t &= \frac{88,05 - 75,95}{\sqrt{\frac{71,102}{20} + \frac{285,734}{20}}} \\ &= \frac{12,1}{\sqrt{3,555 + 14,286}} \\ &= \frac{12,1}{\sqrt{17,841}} \\ &= \frac{12,1}{4,223} \\ &= 2,865 \end{aligned}$$

Menentukan  $t$  tabel

$$\begin{aligned} db &= n-1 \\ &= 20 - 1 \\ &= 19 \end{aligned}$$

$t$  tabel pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  adalah 2,093

$t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,865 > 2,093$ ) sehingga  $H_0$  ditolak. Dari perhitungan tersebut, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media CD interaktif penataan taman terhadap hasil belajar mahasiswa Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Universitas Negeri Jakarta.

## UJI HIPOTESIS

(Uji-t dari dua kelompok sampel tidak berpasangan)

Data Rerata Selisih Skor Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Rumus Uji t :

$$t = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{\sqrt{\frac{S_A^2}{n_A} + \frac{S_B^2}{n_B}}}$$

Keterangan :

$\bar{X}^A$  = rerata skor kelompok eksperimen

$\bar{X}^B$  = rerata skor kelompok kontrol

$s_A^2$  = varian kelompok eksperimen

$s_B^2$  = varian kelompok kontrol

$n_A$  = banyaknya sampel kelompok eksperimen

$n_B$  = banyaknya sampel kelompok kontrol

$$\begin{aligned} t &= \frac{10,05 - 1,9}{\sqrt{\frac{60,5}{20} + \frac{152,8}{20}}} \\ &= \frac{8,15}{\sqrt{3,025 + 7,64}} \\ &= \frac{8,15}{\sqrt{10,665}} \\ &= \frac{8,15}{3,26} \\ &= 2,5 \end{aligned}$$

Menentukan t tabel

$$db = n - 1$$

$$= 20 - 1$$

$$= 19$$

$t_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  adalah 2,093

$t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,5 > 2,093$ ) sehingga  $H_0$  ditolak. Dari perhitungan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media CD interaktif penataan taman terhadap hasil belajar mahasiswa program studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Universitas Negeri Jakarta.

### UJI TUKEY (Analisis pasca Uji t)

NO	eksperimen		kontrol		$(X1)^2$	$(X2)^2$	$(X3)^2$	$(X4)^2$
	X1	X2	X3	X4				
1	85	82	85	76	7225	6724	7225	5776
2	88	79	82	85	7744	6241	6724	7225
3	79	68	68	76	6241	4624	4624	5776
4	94	88	35	71	8836	7744	1225	5041
5	91	76	85	85	8281	5776	7225	7225
6	94	82	82	79	8836	6724	6724	6241
7	91	88	76	71	8281	7744	5776	5041
8	85	91	94	85	7225	8281	8836	7225
9	91	79	79	82	8281	6241	6241	6724
10	91	76	32	47	8281	5776	1024	2209
11	88	88	88	82	7744	7744	7744	6724
12	100	82	56	38	10000	6724	3136	1444
13	85	76	73	82	7225	5776	5329	6724
14	79	71	71	56	6241	5041	5041	3136
15	88	79	88	76	7744	6241	7744	5776
16	88	56	88	79	7744	3136	7744	6241
17	85	76	88	79	7225	5776	7744	6241
18	97	88	85	71	9409	7744	7225	5041
19	62	44	85	85	3844	1936	7225	7225
20	100	91	79	76	10000	8281	6241	5776
JUMLAH	1761	1560	1519	1481	156407	124274	120797	112811
RATA-RATA	88.05	78	75.95	74.05	7820.35	6213.7	6039.85	5640.55
JUMLAH	6321				514289			

- **Pengujian Anava**

1. Jumlah Kuadrat

$$\begin{aligned}
 JKT &= \sum X_i^2 - \frac{(\sum xi)^2}{nk} \\
 &= 514289 - \frac{(6321)^2}{80} \\
 &= 514289 - 499438,012 = 14850,988
 \end{aligned}$$

2. Kelompok / kelas

$$\begin{aligned}
 JKK &= \sum \left\{ \frac{(\sum xi)^2}{n} \right\} - \frac{(\sum xi)^2}{nk} \\
 &= \left[ \frac{(1761)^2 + (1560)^2 + (1519)^2 + (1418)^2}{20} \right] - \frac{(6321)^2}{80}
 \end{aligned}$$

$$= 501.772,15 - 499.438,012$$

$$JKK = 2.334,138$$

## 3. Galat

$$JKG = JKT - JKK$$

$$= 14850,988 - 2334,138$$

$$= 12516,85$$

## Rangkuman Hasil Anava

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	Derajat bebas (dk)	Kuadrat Tengah	F hitung
-Kelas	JKG	(k-1)	$\frac{JKG}{k-1}$	$\frac{S_1^2}{S_2^2}$
-Galat	JKK	k(n-1)	$\frac{JKK}{k(n-1)}$	
Total	JKT	nk-1		

## Rangkuman Hasil Anava

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	Derajat bebas (dk)	Kuadrat Tengah	F hitung
-Kelas	12516,85	3	778,046	4,724
-Galat	2334,138	76	164,695	
Total	14.850,988	79		

$$F_{hitung} (0,05 ; 3,76) = 2,72$$

- Uji Tukey

- Hipotesis Uji Tukey

1.  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$
2.  $H_0 : \mu_1 = \mu_3$
3.  $H_0 : \mu_1 = \mu_4$
4.  $H_0 : \mu_2 = \mu_3$
5.  $H_0 : \mu_2 = \mu_4$
6.  $H_0 : \mu_3 = \mu_4$

- Taraf nyata = 0,05

- Kontras antar kelas

1. C1 ( 1vs 2) = 88,05 - 78 = 10,05
2. C2 (1 vs 3) = 88,05 - 75,95 = 12,1
3. C3 (1 vs 4) = 88,05 - 74,05 = 14
4. C4 (2 vs 3) = 78 - 75,95 = 2,05
5. C5 (2 vs 4) = 78 - 74,05 = 3,95
6. C6 (3 vs 4) = 75,95 - 74,05 = 1,9

➤ HSD

$$\begin{aligned} \text{HSD} &= q (v, k) \sqrt{\frac{KTG}{n}} \\ &= q_{0,05} (76,4) \sqrt{\frac{164,695}{20}} \\ &= (3,74)(2,86) = 10,6964 \end{aligned}$$

➤ Dicari nilai kontras yang lebih besar

- C2 (1vs3) = 12,1 > 10,69
- C3 (1vs4) = 14 > 10,69

• Kesimpulan

- C2 : berdasarkan hasil perhitungan diatas diketahui bahwa H1 yang menyatakan terdapat perbedaan antara kelompok 1 dengan kelompok 3 diterima. Hal ini berarti bahwa kelompok eksperimen yang menggunakan media CD interaktif lebih tinggi skor hasil belajarnya dari pada kelompok kontrol yang menggunakan *powerpoint*.
- C3 : berdasarkan hasil perhitungan diatas diketahui bahwa H1 yang menyatakan terdapat perbedaan antara kelompok 1 dengan kelompok 4 diterima. Hal ini berarti bahwa kelompok eksperimen yang menggunakan media CD interaktif lebih tinggi skor hasil belajarnya dari pada kelompok kontrol yang menggunakan *powerpoint*.

**TABEL**  
**NILAI-NILAI  $r$  PRODUCT MOMENT**

n	Taraf Signifikan		n	Taraf Signifikan		n	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	10	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	12	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	15	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	17	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	20	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	30	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	40	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	50	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	60	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 KRITIS UNTUK UJI LILIEFORS

Nilai Kritis L Untuk Uji Lilliefors					
Ukuran	Taraf Nyata ( $\alpha$ )				
Sampel (n)	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
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
> 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, *Metoda Statistika*, Bandung, Tarsito, 1989.



**TABEL**  
**NILAI-NILAI DALAM DISTRIBUSI F**

<b>DISTRIBUTION TABEL NILAI <math>F_{0,05}</math></b>	
<b>DEGREES OF FREEDOM FOR NOMINATOR</b>	
Degrees of freedom for Denominator	
	1    2    3    4    5    6    7    8    9    10    12    15    20    24    30    40    60    120    ∞
1	161 200 216 225 230 234 237 239 241 242 244 246 248 249 250 251 252 253 254
2	18,5 19,0 19,2 19,2 19,3 19,3 19,4 19,4 19,4 19,4 19,4 19,4 19,4 19,5 19,5 19,5 19,5 19,5 19,5
3	10,1 9,55 9,28 9,12 9,01 8,94 8,89 8,85 8,81 8,79 8,74 8,70 8,66 8,64 8,62 8,59 8,57 8,55 8,53
4	7,71 6,94 6,59 6,39 6,26 6,16 6,09 6,04 6,00 5,96 5,91 5,86 5,80 5,77 5,75 5,72 5,69 5,66 5,63
5	6,61 5,79 5,41 5,19 5,05 4,95 4,88 4,82 4,77 4,74 4,68 4,62 4,56 4,53 4,50 4,46 4,43 4,40 4,37
6	5,99 5,14 4,76 4,53 4,39 4,28 4,21 4,15 4,10 4,06 4,00 3,94 3,87 3,84 3,81 3,77 3,74 3,70 3,67
7	5,59 4,74 4,35 4,12 3,97 3,87 3,79 3,73 3,68 3,64 3,57 3,51 3,44 3,41 3,38 3,34 3,30 3,27 3,23
8	5,32 4,46 4,07 3,84 3,69 3,58 3,50 3,44 3,39 3,35 3,28 3,22 3,15 3,12 3,08 3,04 3,01 2,97 2,93
9	5,12 4,26 3,86 3,63 3,48 3,37 3,29 3,23 3,18 3,14 3,07 3,01 2,94 2,90 2,86 2,83 2,79 2,75 2,71
10	4,96 4,10 3,71 3,48 3,33 3,22 3,14 3,07 3,02 2,98 2,91 2,85 2,77 2,74 2,70 2,66 2,62 2,58 2,54
11	4,84 3,98 3,59 3,36 3,20 3,09 3,01 2,95 2,90 2,85 2,79 2,72 2,65 2,61 2,57 2,53 2,49 2,45 2,40
12	4,75 3,89 3,49 3,26 3,11 3,00 2,91 2,85 2,80 2,75 2,69 2,62 2,54 2,51 2,47 2,43 2,38 2,34 2,30
13	4,67 3,81 3,41 3,18 3,03 2,92 2,83 2,77 2,71 2,67 2,60 2,53 2,46 2,42 2,38 2,34 2,30 2,25 2,21
14	4,60 3,74 3,34 3,11 2,96 2,85 2,76 2,70 2,65 2,60 2,53 2,46 2,39 2,35 2,31 2,27 2,22 2,18 2,13
15	4,54 3,68 3,29 3,06 2,90 2,79 2,71 2,64 2,59 2,54 2,48 2,40 2,33 2,29 2,25 2,20 2,16 2,11 2,07
16	4,49 3,63 3,24 3,01 2,85 2,74 2,66 2,59 2,54 2,49 2,42 2,35 2,28 2,24 2,19 2,15 2,11 2,06 2,01
17	4,45 3,59 3,20 2,96 2,81 2,70 2,61 2,55 2,49 2,45 2,38 2,31 2,23 2,19 2,15 2,10 2,06 2,01 1,96
18	4,41 3,55 3,16 2,93 2,77 2,66 2,58 2,51 2,46 2,41 2,34 2,27 2,19 2,15 2,11 2,06 2,02 1,97 1,92
19	4,38 3,52 3,13 2,90 2,74 2,63 2,54 2,48 2,42 2,38 2,31 2,23 2,16 2,11 2,07 2,03 1,98 1,93 1,88
20	4,35 3,49 3,10 2,87 2,71 2,60 2,51 2,45 2,39 2,35 2,28 2,20 2,12 2,08 2,04 1,99 1,95 1,90 1,84
21	4,32 3,47 3,07 2,84 2,68 2,57 2,49 2,42 2,37 2,32 2,25 2,18 2,10 2,05 2,01 1,96 1,92 1,87 1,81
22	4,30 3,44 3,05 2,82 2,66 2,55 2,46 2,40 2,34 2,30 2,23 2,15 2,07 2,03 1,98 1,94 1,89 1,84 1,78
23	4,28 3,42 3,03 2,80 2,64 2,53 2,44 2,37 2,32 2,27 2,20 2,13 2,05 2,01 1,96 1,91 1,86 1,81 1,75
24	4,26 3,40 3,01 2,78 2,62 2,51 2,42 2,36 2,30 2,25 2,18 2,11 2,03 1,98 1,94 1,89 1,84 1,79 1,73
25	4,24 3,39 2,99 2,76 2,60 2,49 2,40 2,34 2,28 2,24 2,16 2,09 2,01 1,96 1,92 1,87 1,82 1,77 1,71
30	4,17 3,32 2,92 2,69 2,53 2,42 2,33 2,27 2,21 2,16 2,09 2,01 1,93 1,89 1,84 1,79 1,74 1,68 1,62
40	4,08 3,23 2,84 2,61 2,45 2,34 2,25 2,18 2,12 2,08 2,00 1,92 1,84 1,79 1,74 1,69 1,64 1,58 1,51
50	4,08 3,18 2,79 2,56 2,40 2,29 2,20 2,13 2,07 2,02 1,95 1,87 1,78 1,74 1,69 1,63 1,56 1,50 1,41
60	4,00 3,15 2,76 2,53 2,37 2,25 2,17 2,10 2,04 1,99 1,92 1,84 1,75 1,70 1,65 1,59 1,53 1,47 1,39
100	3,94 3,09 2,70 2,46 2,30 2,19 2,10 2,03 1,97 1,92 1,85 1,80 1,68 1,63 1,57 1,51 1,46 1,40 1,28
120	3,92 3,07 2,68 2,45 2,29 2,18 2,09 2,02 1,96 1,91 1,83 1,75 1,66 1,61 1,55 1,50 1,43 1,35 1,22
∞	3,84 3,00 2,60 2,37 2,21 2,10 2,01 1,94 1,88 1,83 1,75 1,67 1,57 1,52 1,46 1,39 1,32 1,22 1,00

**TABEL**  
**NILAI-NILAI DALAM DISTRIBUSI t**

**TABEL 4**  
**NILAI-NILAI DALAM DISTRIBUSI t**

$\alpha$ untuk uji dua pihak (two tail test)						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
$\alpha$ untuk uji satu pihak (one tail test)						
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
$\infty$	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

*Daftar Tabel - 235*

## TABEL

## HSD (HONEST SIGNIFICANT DIFFERENCE) TUKEY

Tabel HSD/Tukey pada taraf nyata 5% (Studentised 0.05)

v	t															
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	17.97	26.98	32.82	37.08	40.41	43.12	45.40	47.36	49.07	50.59	51.96	53.20	54.33	55.36	56.32	57.22
2	6.09	8.33	9.80	10.88	11.73	12.43	13.03	13.54	13.99	14.40	14.76	15.09	15.39	15.65	15.92	16.14
3	4.50	5.91	6.83	7.50	8.04	8.48	8.85	9.18	9.46	9.72	9.95	10.15	10.35	10.52	10.69	10.84
4	3.93	5.04	5.76	6.29	6.71	7.05	7.35	7.60	7.83	8.03	8.21	8.37	8.52	8.66	8.79	8.91
5	3.64	4.60	5.22	5.67	6.03	6.33	6.58	6.80	7.00	7.17	7.32	7.47	7.60	7.72	7.83	7.93
6	3.46	4.34	4.90	5.31	5.63	5.90	6.12	6.32	6.49	6.65	6.79	6.92	7.03	7.14	7.24	7.34
7	3.34	4.17	4.68	5.06	5.36	5.61	5.82	6.00	6.16	6.30	6.43	6.55	6.66	6.76	6.85	6.94
8	3.26	4.04	4.53	4.89	5.17	5.40	5.60	5.77	5.92	6.05	6.18	6.29	6.39	6.48	6.57	6.65
9	3.20	3.95	4.42	4.76	5.02	5.24	5.43	5.60	5.74	5.87	5.98	6.09	6.19	6.28	6.36	6.44
10	3.15	3.88	4.33	4.65	4.91	5.12	5.30	5.46	5.60	5.72	5.83	5.94	6.03	6.11	6.19	6.27
11	3.11	3.82	4.26	4.57	4.82	5.03	5.20	5.35	5.49	5.61	5.71	5.81	5.90	5.98	6.06	6.13
12	3.08	3.77	4.20	4.51	4.75	4.95	5.12	5.27	5.40	5.51	5.62	5.71	5.80	5.88	5.95	6.02
13	3.06	3.73	4.15	4.45	4.69	4.88	5.05	5.19	5.32	5.43	5.53	5.63	5.71	5.79	5.86	5.93
14	3.03	3.70	4.11	4.41	4.64	4.83	4.99	5.13	5.25	5.36	5.46	5.55	5.64	5.71	5.79	5.85
15	3.01	3.67	4.08	4.37	4.60	4.78	4.94	5.08	5.20	5.31	5.40	5.49	5.57	5.65	5.72	5.79
16	3.00	3.65	4.05	4.33	4.56	4.74	4.90	5.03	5.15	5.26	5.35	5.44	5.52	5.59	5.66	5.73
17	2.98	3.63	4.02	4.30	4.52	4.71	4.86	4.99	5.11	5.21	5.31	5.39	5.47	5.54	5.61	5.68
18	2.97	3.61	4.00	4.28	4.49	4.67	4.82	4.96	5.07	5.17	5.27	5.35	5.43	5.50	5.57	5.63
19	2.96	3.59	3.98	4.25	4.47	4.65	4.79	4.92	5.04	5.14	5.23	5.31	5.39	5.46	5.53	5.59
20	2.95	3.58	3.96	4.23	4.45	4.62	4.77	4.90	5.01	5.11	5.20	5.28	5.36	5.43	5.49	5.55
24	2.92	3.53	3.90	4.17	4.37	4.54	4.68	4.81	4.92	5.01	5.10	5.18	5.25	5.32	5.38	5.44
30	2.89	3.49	3.85	4.10	4.30	4.46	4.60	4.72	4.82	4.92	5.00	5.08	5.15	5.21	5.27	5.33
40	2.86	3.44	3.79	4.04	4.23	4.39	4.52	4.63	4.74	4.82	4.90	4.98	5.04	5.11	5.16	5.22
60	2.83	3.40	3.74	3.98	4.16	4.31	4.44	4.55	4.65	4.73	4.81	4.88	4.94	5.00	5.06	5.11
120	2.80	3.36	3.69	3.92	4.10	4.24	4.36	4.47	4.56	4.64	4.71	4.78	4.84	4.90	4.95	5.00
1000	2.77	3.31	3.63	3.86	4.03	4.17	4.29	4.39	4.47	4.55	4.62	4.69	4.74	4.80	4.85	4.89

## Dokumentasi Penelitian

### 1. Kelas Kontrol



### 2. Kelas Eksperimen



## SURAT VALIDASI DOSEN AHLI


**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**  
**FAKULTAS TEKNIK**

  
 Certificate ID11/01792

*Building Future Learning*  
 Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220  
 Telepon : ( 62-21 ) 4751523, 29266153, 47864808 Fax. 47864808  
 Laman: <http://unj.ac.id/ft> email: [dekanft@unj.ac.id](mailto:dekanft@unj.ac.id)

---

**SURAT PERNYATAAN**


Dengan ini saya selaku dosen uji validitas atas judul skripsi mahasiswa dengan nama:

No	Nama / No. Reg	Judul Skripsi
1	Imawaty Nur Khasanah /5545133571	Pengaruh Penggunaan Media CD interaktif Penataan Taman Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Universitas Negeri Jakarta


Menyatakan yang bersangkutan telah melakukan uji validitas dan saya nyatakan lulus. Demikian surat pernyataan ini, sebagai dasar untuk melanjutkan penelitian skripsi.

Jakarta, 30 November 2016  
 Dosen Uji Validitas  
  
 Dra. Hamiyati, M.Si  
 NIP. 195906041984032001

## SURAT VALIDASI DOSEN AHLI


**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**  
**FAKULTAS TEKNIK**

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220  
 Telepon : ( 62-21 ) 4751523, 29266153, 47864808 Fax. 47864808  
 Laman: <http://unj.ac.id/ft> email: [dekanft@unj.ac.id](mailto:dekanft@unj.ac.id)

 Certificate ID11/0

*Building Future Leaders*


---

**SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya selaku dosen uji validitas atas judul skripsi mahasiswa dengan nama:

No	Nama / No. Reg	Judul Skripsi
1	Imawaty Nur Kharonah / 5545133571	Pengaruh Penggunaan Media CD Interaktif terhadap Hasil Belajar Mahasiswa PTK Universitas Negeri Jakarta

Menyatakan yang bersangkutan telah melakukan uji validitas dan saya nyatakan lulus. Demikian surat pernyataan ini, sebagai dasar untuk melanjutkan penelitian skripsi.

Jakarta, 8 Desember 2016  
 Dosen Uji Validitas  
  
 NIP. 19580621198403

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Imawaty Nur Khasanah, lahir di Jakarta pada tanggal 13 Juni 1995. Putri keempat dari pasangan Drs. Ngadiyono dan Ibu Indriyati. Kini penulis beralamatkan di Jalan Remaja RT 001 RW 01 Kelurahan Ceger Kecamatan Cipayung Jakarta Timur. Penulis menyelesaikan pendidikan formal di SD Negeri 01 Pagi pada tahun 2007, kemudian melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 283 Jakarta lulus pada tahun 2010 dan melanjutkan ke tingkat menengah atas di MA Negeri 2 Jakarta lulus tahun 2013. Pada tahun 2013 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Universitas Negeri Jakarta Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga melalui jalur SBMPTN 2013 (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri). Penulis dapat dihubungi ke nomor telepon 085715425495 dan dengan email penulis [siimawaty18@gmail.com](mailto:siimawaty18@gmail.com).