

Lampiran 1.1 Surat Balasan Dari Sekolah

**YAYASAN PENDIDIKAN KRISTEN
GEREJA BATAK KARO PROTESTAN CABANG BERASTAGI
(SMA SWASTA MASEHI GBKP BERASTAGI)**

Jalan Merdeka No. 119 Berastagi ☎ 0628 - 91247 03 22156
Email : smashbtagi@gmail.com - smashi_GBKP.Pajabehn.com
NSS : 304070301018. NDS : 3007020005. NPSN : 10202003
JENJANG AKREDITAS : "B"
(Akte Notaris Pagit Maria Tarigan, SH. No. 102 Tanggal 22 Desember 2009)

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN
Nomor:2066 /SMA-M/DP/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dra. KERIAHEN SINUHAJI
NIP :
Jabatan : KEPALA SEKOLAH


Dengan ini menerangkan bahwa, mahasiswa yang datanya di bawah ini:

Nama : Vinny Alvionita Br Ginting
NIM : 1817011047
Fakultas : Ekonomi
Jurusan/Prodi : Pendidikan Ekonomi

Telah melakukan Penelitian lapangan di SMA Swasta Masehi GBKP Berastagi untuk menyusun tugas Akhir, Skripsi dan melengkapi tugas lainnya. Adapun waktu penelitian di SMA Swasta Masehi GBKP Berastagi di mulai tanggal 7 sampai dengan 19 November 2022.

Demikianlah surat keterangan ini kami perbuat, agar dapat dipergunakan sebagai mana mestinya. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Berastagi, 19 November 2022
Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum


Irwan Ginting S.Th., M.Pd.K

Lampiran 1.2 RPP Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP) KURIKULUM 2013

(Kelas Kontrol)

Sekolah : SMA Swasta Masehi GBKP Berastagi Mata Pelajaran : Ekonomi	Kelas/Semester : XI IPA-2/1	KD : Tiga
Alokasi Waktu : 1x Pertemuan (3 × 45 menit)		
Materi	: Masalah Ekonomi Dalam Sistem Ekonomi	

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Menjelaskan tentang permasalahan pokok ekonomi, ekonomi mikro dan makro, sistem ekonomi, dan sistem perekonomian di Indonesia.
- Menjelaskan kelebihan dan kekurangan tentang ekonomi mikro dan makro, sistem ekonomi, dan sistem perekonomian di Indonesia.
- Menjelaskan langkah-langkah kebijakan ekonomi makro dan mikro.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Media	Alat/Bahan	Sumber Belajar
<ul style="list-style-type: none"> • LKS 	<ul style="list-style-type: none"> • Papan Tulis, Spidol 	<ul style="list-style-type: none"> • Buku-buku penunjang Ekonomi yang relevan

PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan salam dan melaksanakan doa bersama. • Melakukan presensi kehadiran peserta didik. • Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan yaitu masalah ekonomi dalam sistem ekonomi.
KEGIATAN INTI	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan tentang permasalahan pokok ekonomi, ekonomi mikro dan makro, sistem ekonomi, dan sistem perekonomian di Indonesia. • Menjelaskan kelebihan dan kekurangan tentang ekonomi mikro dan makro, sistem ekonomi, dan sistem perekonomian di Indonesia. • Menjelaskan langkah-langkah kebijakan ekonomi makro dan mikro. •
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilaksanakan • Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengajak siswa berdoa bersama dan menyampaikan salam penutup

C. METODE PEMBELAJARAN : Ceramah dan Tanya**Jawab/DiskusiD. PENILAIAN (ASSESSMENT)**

Penilaian terhadap materi ini dilakukan menggunakan tes pengetahuan (berupa tes objektif)

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Berastagi, 2022
Mahasiswa peneliti

Wisnu Saputra Sembiring, M.Pd

Vinny Alvionita Br Ginting
NIM.1817011047



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) KURIKULUM 2013
(Kelas Eksperimen)

Sekolah : SMA Swasta Masehi GBKP Berastagi Mata Pelajaran : Ekonomi	Kelas/Semester : X IPA- 2/1	KD : Tiga
	Alokasi Waktu : 1x Pertemuan (3 X 45 menit)	
Materi	Masalah Ekonomi Dalam Sistem Ekonomi	

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan tentang permasalahan pokok ekonomi, ekonomi mikro dan makro, sistem ekonomi, dan sistem perekonomian di Indonesia. • Menjelaskan kelebihan dan kekurangan tentang ekonomi mikro dan makro, sistem ekonomi, dan sistem perekonomian di Indonesia. • Menjelaskan langkah-langkah kebijakan ekonomi makro dan mikro.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Media	Alat/Bahan	Sumber Belajar
LKS	Papan Tulis, Spidol	Buku-buku pembelajaran ekonomi yang relevan

PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan salam dan melaksanakan doa bersama. • Melakukan presensi kehadiran peserta didik. • Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan yaitu tentang masalah ekonomi dalam sistem
--------------------	---

	<p>ekonomi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan soal Pretest dengan materi masalah ekonomi dalam sistem ekonomi. • Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran tentang masalah ekonomi dalam sistem ekonomi. • Guru membentuk kelompok peserta didik yang anggotanya terdiri dari 4-5 orang.
KEGIATAN INTI	<ul style="list-style-type: none"> • Tahap 1 : Menyampaikan Tujuan Dan Memotivasi Siswa Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang akan di capai pada kegiatan pelajaran dan menekankan pentingnya topik yang akan di pelajari dan memotivaasi siswa belajar. • Tahap 2 : Menyajikan Informasi Guru menyajikan informasi atau materi kepada siswa dengan jelas demonstarsi atau melalui bahan bacaan. • Tahap 3 : Mengorganisasikan Siswa Ke Dalam Kelompok-Kelompok Belajar Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membimbing setiap kelompok agar melakukan transisi secara efektif dan efesien. • Tahap 4 : Membimbing Kelompok Bekerja Dan Belajar Guru membimbing kelompok kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka. • Tahap 5 : Evaluasi Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah di pelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. • Tahap 6 : Memberikan Penghargaan

	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberikan kesempatan untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti • Siswa menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilaksanakan • Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengajak siswa berdoa bersama dan menyampaikan salam penutup.

C. METODE PEMBELAJARAN : Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

D. PENILAIAN (ASSESSMENT)

Penilaian terhadap materi ini dilakukan menggunakan tes pengetahuan (berupa tes objektif).

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Berastagi, 2022
Mahasiswa Peneliti

Wisnu Saputra Sembiring, M.Pd

Vinny Alvionita Br Ginting
NIM. 1817011047



Lampiran 1.3 Soal Post Test Penelitian

Soal Post Test Penelitian

1. Berikut adalah masalah-masalah ekonomi yang harus dihadapi.

(1) Bagaimana meninggalkan sektor pertanian yang kurang produktif dan statis?

(2) Bagaimana melakukan produksi?

(3) Bagaimana membangun ekonomi berbasis industri yang sarat dengan penggunaan teknologi?

(4) Bagaimana mengusahakan distribusi yang efektif dan efisien?

(5) Bagaimana melakukan konsumsi yang rasional?

Hal yang menjadi masalah ekonomi klasik ditunjukkan nomor...

a. (1), (2), dan (3)

b. (1), (2), dan (4)

c. (1), (2), dan (5)

d. (2), (4), dan (5)

e. (3), (4), dan (5)

2. Contoh pembahasan ekonomi mikro adalah pernyataan...

a. bagaimana meningkatkan jumlah ekspor agar negara mendapatkan devisa

b. bagaimana memberi pekerjaan kepada angkatan kerja yang terus-menerus meningkat

c. bagaimana meningkatkan pendapatan nasional

d. bagaimana meningkatkan produksi kedelai di Jawa Tengah agar harga kedelai menjadi stabil

e. bagaimana mengatasi penurunan nilai uang dalam negeri terhadap mata uang asing

3. Perhatikan informasi berikut. Daerah Sikunyai mengalami masalah ekonomi yang pelik.

Hal itu disebabkan berubahnya daerah tersebut dari daerah pertanian menjadi daerah industri. Dahulu, penduduk yang bermata pencarian sebagai petani menganggur karena tanah mereka beralih menjadi tempat industri. Sebenarnya ada secercah harapan untuk penduduk, yaitu berdirinya industri-industri di daerah itu. Cara mengatasi masalah ekonomi di Sikunyai, terutama masalah penduduk yang menganggur adalah...

a. memberi pinjaman modal agar penduduk yang tanahnya dijual dapat membangun usaha

- b. mengimbau penduduk untuk bergabung dalam koperasi yang dapat menolong mereka di bidang ekonomi
 - c. mengadakan pendidikan dan pelatihan agar penduduk dapat bekerja pada sektor industri yang ada di daerah itu
 - d. memindahkan tempat tinggal mereka melalui program transmigrasi
 - e. mengirim mereka menjadi TKI di luar negeri
4. Pada sebuah rapat menteri terbatas bidang ekonomi, dibahas mengenai komoditas apa yang akan diproduksi, dari mana biaya produksi akan didapatkan, dan berapa biaya yang dibutuhkan. Masalah ekonomi yang dibahas adalah...
- a. bagaimana menghasilkan komodita dengan harga murah
 - b. di daerah mana kegiatan produksi akan dilakukan
 - c. barang apa yang akan diproduksi dan berapa jumlahnya
 - d. untuk siapa barang diproduksi
 - e. bagaimana cara memproduksi barang
5. Tujuan kebijakan ekonomi makro adalah...
- a. menerapkan pilihan sesuai dengan petunjuk biaya peluang
 - b. pengendalian pasar batik di Solo
 - c. menetapkan harga baja jenis tertentu per ton
 - d. penggunaan sumber daya ekonomi secara efisien
 - e. mengusahakan pertumbuhan ekonomi
6. Berikut sasaran kebijakan ekonomi makro dan ekonomi mikro.
- (1) Menstabilkan neraca pembayaran.
 - (2) Menggunakan sumber daya alam secara rasional.
 - (3) Memfungsikan pasar supaya menjadi pasar normal.
 - (4) Mengurangi fluktuasi harga-harga untuk tujuan perdagangan luar negeri.
 - (5) Mengusahakan pertumbuhan ekonomi.
- Di antara pernyataan di atas, sasaran kebijakan ekonomi makro ditunjukkan nomor...
- a. (1), (2), dan (3)
 - b. (1), (3), dan (5)
 - c. (1), (4), dan (5)
 - d. (1), (2), dan (4)

- e. (2), (3), dan (5)
7. Sistem ekonomi suatu negara biasanya berhubungan dengan...
- pihak yang berperan dalam pemanfaatan sumber daya ekonomi
 - peranan tokoh-tokoh masyarakat dalam bidang ekonomi Negara
 - sistem pemerintahan yang berlaku di negara itu
 - peranan angkatan bersenjata di negara itu
 - peranan sistem penjajahan di Negara
8. Salah satu ciri sistem ekonomi tradisional adalah...
- hasil produksi ditujukan untuk dipasarkan
 - penggunaan modal sangat menentukan
 - penggunaan pembagian kerja yang efisien
 - teknik produksi didapat secara turun temurun
 - penerapan teknologi sangat menentukan hasil
9. Kelebihan sistem ekonomi tradisional adalah...
- produksi melebihi kebutuhan
 - mendorong hubungan kerja sama dan kerukunan
 - telah menerapkan pembagian kerja
 - barang sangat bermutu karena telah menetapkan teknologi canggih
 - penduduk sangat bergairah karena terjadi persaingan dalam kegiatan ekonomi
10. Salah satu kelemahan sistem ekonomi tradisional adalah...
- pihak yang kuat mengeksploitasi pihak yang lemah
 - sering terjadi ketidakstabilan pasar karena kuatnya persaingan
 - standar hidup masyarakat relatif rendah
 - pasar sering tidak stabil karena diatur oleh pemegang monopoli
 - tidak ada kebebasan untuk menguasai sumber daya ekonomi
11. Berikut adalah ciri-ciri sistem ekonomi komando dan sistem ekonomi tradisional.
- (1)Teknologi produksi didapat dengan cara turun temurun.
 - (2)Kegiatan ekonomi produksi, distribusi, dan konsumsi didominasi oleh pemerintah.
 - (3)Belum ada pembagian kerja.

(4) Masyarakat tidak bebas memilih pekerjaan.

(5) Semua alat dan sumber daya produksi dimiliki dan dikuasai oleh pemerintah.

Diantara pernyataan di atas sistem ekonomi komando di tunjukkan pada nomor...

- a. (1), (2), dan (3)
- b. (1), (2) dan (4)
- c. (1), (2) dan (5)
- d. (2), (4) dan (5)
- e. (3), (4) dan (5)

12. Berikut *bukan* merupakan ciri sistem ekonomi pasar adalah...

- a. semua sumber daya produksi merupakan milik pemerintah
- b. pemerintah tidak ikut campur tangan secara langsung dalam kegiatan ekonomi
- c. timbul persaingan dalam masyarakat
- d. terjadi persaingan perekonomian dalam pengawasan pemerintah
- e. setiap kegiatan ekonomi didasarkan pencarian keuntungan

13. Berikut ciri sistem ekonomi pasar dan sistem ekonomi komando.

- (1) Semua sumber daya produksi milik masyarakat.
- (2) Tidak ada kebebasan dalam memilih pekerjaan.
- (3) Pemerintah tidak terlibat langsung dalam kegiatan ekonomi.
- (4) Semua sumber daya produksi milik pemerintah.
- (5) Timbul persaingan dalam masyarakat.

Di antara pernyataan di atas, ciri-ciri sistem ekonomi pasar ditunjukkan nomor...

- a. (1), (2), dan (3)
- b. (1), (3), dan (4)
- c. (1), (3), dan (5)
- d. (2), (3), dan (5)
- e. (3), (4), dan (5)

14. Salah satu kekuatan sistem ekonomi pasar adalah...

- a. pemerintah lebih mudah mengendalikan inflasi dan keburukan ekonomi lainnya
- b. pasar dalam negeri stabil karena kegiatan ekonomi diatur oleh pemerintah
- c. distribusi pendapatan relatif lebih mudah dilakukan
- d. krisis ekonomi jarang terjadi karena keadaan ekonomi dikendalikan oleh pemerintah

e. timbul persaingan untuk maju karena kegiatan ekonomi sepenuhnya diserahkan pada masyarakat

15. Salah satu kelemahan sistem ekonomi pasar adalah...

- a. inisiatif individu untuk maju dimatikan
- b. monopoli yang merugikan masyarakat sering terjadi
- c. pemerataan pendapatan sulit dilakukan
- d. masyarakat tidak memiliki kebebasan untuk memiliki sumber daya ekonomi
- e. masyarakat menjadi tak acuh dalam kegiatan ekonomi

16. Berikut kekuatan sistem ekonomi komando dan sistem ekonomi pasar.

- (1)Barang bermutu tinggi karena ada persaingan dalam kegiatan ekonomi.
- (2)Distribusi pendapatan mudah dilakukan.
- (3)Masyarakat terdorong untuk maju karena terdapat kebebasan bertindak dalam ekonomi.
- (4)Pasar dalam negeri terkendali karena pemerintah mengatur kegiatan ekonomi.

Hal yang menjadi kekuatan sistem ekonomi pasar ditunjukkan nomor...

- a. (1) dan (2)
- b. (1) dan (3)
- c. (1) dan (4)
- d. (2) dan (3)
- e. (2) dan (4)

17. Berikut keburukan-keburukan sistem ekonomi.

- (1) Sulit melakukan pemerataanpendapatan.
- (2) Sering terjadi gejolak dalam perekonomian karena salah mengalokasikan sumber daya ekonomi.
- (3) Mematikan inisiatif individu untuk maju.
- (4) Masyarakat tidak memiliki kebebasan untuk memiliki sumber daya.
- (5) Pemilik sumber daya produksi sering engeksploitasi golongan pekerja.

Keburukan dari sistem ekonomi pasar ditunjukkan nomor ...

- a. (1), (2), dan (3)
- b. (1), (2), dan (4)
- c. (1), (2), dan (5)
- d. (2), (3), dan (4)

e. (3), (4), dan (5)

18. Berikut ciri-ciri yang terwujud dalam suatu pasar

- (1) Kegiatan perekonomian dilakukan oleh pemerintah dan swasta.
- (2) Tatanan ekonomi merupakan mekanisme pasar, tetapi masih mendapat campur tangan pemerintah.
- (3) Terjadi persaingan dalam kegiatan ekonomi, namun pemerintah masih mengadakan pengawasan.

Ciri-ciri di atas merupakan ciri dari sistem ekonomi...

- a. Tradisional
- b. Komando
- c. Pasar
- d. Campuran
- e. Sosialisasi

19. Negara yang cenderung menerapkan sistem ekonomi komando adalah...

- a. Jepang
- b. Hongkong
- c. Korea Utara
- d. Korea Selatan
- e. Amerika Serikat

20. Berikut yang *bukan* merupakan karakteristik perekonomian Indonesia sesuai dengan penerapan UUD 1945 adalah...

- a. perekonomian dibangun atas dasar demokrasi ekonomi yang mengusung prinsip kebersamaan, efisiensi, keadilan, kelanjutan, wawasan lingkungan, kemandirian, serta penjagaan keseimbangan, kemajuan, dan kesatuan ekonomi nasional
- b. perekonomian disusun sebagai usaha bersama berdasarkan asas kekeluargaan
- c. cabang-cabang produksi yang penting bagi negara dan yang menguasai hajat hidup orang banyak dikuasai oleh negara
- d. bumi, air, dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk kemakmuran rakyat
- e. pihak swasta dapat melakukan kegiatan ekonomi seluas-luasnya asal mendukung perekonomian nasional

Kunci Jawaban

- | | |
|-------|-------|
| 1. D | 14. E |
| 2. D | 15. C |
| 3. C | 16. B |
| 4. C | 17. C |
| 5. E | 18. D |
| 6. C | 19. C |
| 7. B | 20. E |
| 8. D | |
| 9. B | |
| 10. C | |
| 11. D | |
| 12. A | |
| 13. C | |



Lampiran 2.1 Rekapitulasi Hasil Ulangan Harian Ekonomi Kelas X IPA 1

Rekapitulasi Hasil Ulangan Harian Ekonomi Kelas X IPA 1

No	Kode	Butir Soal																				Jumlah Skor	Nilai			
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20					
1	A1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	16	80
2	A2	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	12	60
3	A3	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90
4	A4	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	75
5	A5	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	80
6	A6	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	18	90
7	A7	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	14	70
8	A8	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	11	55
9	A9	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	75
10	A10	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90
11	A11	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	18	90
12	A12	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	85
13	A13	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	13	65
14	A14	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	15	75
15	A15	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	15	75
16	A16	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	12	60
17	A17	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	75
18	A18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	19	95
19	A19	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	85
20	A20	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	13	65
21	A21	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	15	75
22	A22	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	14	70

No	Kode	Butir Soal																	Jumlah Skor	Nilai			
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17			S18	S19	S20
23	A23	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	14	70
24	A24	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	80
25	A25	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	95
26	A26	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	85
27	A27	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	13	65
28	A28	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	15	75
29	A29	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	15	75
30	A30	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	12	60
31	A31	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	75
32	A32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19	95
33	A33	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	85
34	A34	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	14	70
35	A35	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	15	75
36	A36	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	14	70
37	A37	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	14	70
38	A38	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	80



No	Kode	Butir Soal																Jumlah Skor	Nilai					
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16			S17	S18	S19	S20	
22	B22	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	14	70
23	B23	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	15	75
24	B24	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	80
25	B25	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	17	85
26	B26	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	13	65
27	B27	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	14	70
28	B28	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	13	65
29	B29	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90
30	B30	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	80
31	B31	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	16	80
32	B32	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	15	75
33	B33	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	15	75
34	B34	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	80



Lampiran 2.7 Rekapitulasi Hasil Ulangan Harian Ekonomi Kelas X

Rekapitulasi Hasil Ulangan Harian Ekonomi Kelas X

No	Butir Soal	
	X IPA 1	X IPA 2
1	80	85
2	60	75
3	90	80
4	75	60
5	80	55
6	90	80
7	70	75
8	55	80
9	75	95
10	90	90
11	90	95
12	85	90
13	65	70
14	75	60
15	75	85
16	60	65
17	75	70
18	95	65
19	85	85
20	65	80
21	75	80
22	70	70
23	70	75
24	80	80
25	95	85
26	85	65
27	65	70
28	75	65
29	75	90
30	60	80
31	75	80
32	95	75
33	85	75
34	70	80
35	75	
36	70	
37	70	
38	80	

No	Butir Soal	
	X IPA 1	X IPA 2
Jumlah	2905	2610
Rata-Rata	76.45	76.76
Varians	109.33	101.34
Standar Deviasi	10.456	10.067
Nilai Tertinggi	95	95
Nilai Terendah	55	55



Lampiran 3.1 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal Posttest

Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal Posttest

No	Kode	Nama Siswa	Butir Soal																				Jumlah Skor
			S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	
1	U1	XIPS 1.1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	13
2	U2	XIPS 1.2	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17
3	U3	XIPS 1.3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
4	U4	XIPS 1.4	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
5	U5	XIPS 1.5	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	12
6	U6	XIPS 1.6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	17
7	U7	XIPS 1.7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	18
8	U8	XIPS 1.8	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	12
9	U9	XIPS 1.9	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	12
10	U10	XIPS 1.10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	18
11	U11	XIPS 1.11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	18
12	U12	XIPS 1.12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	18
13	U13	XIPS 1.13	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	10
14	U14	XIPS 1.14	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	14
15	U15	XIPS 1.15	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	16
16	U16	XIPS 1.16	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	12
17	U17	XIPS 1.17	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	12
18	U18	XIPS 1.18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	18
19	U19	XIPS 1.19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	19
20	U20	XIPS 1.20	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	16
21	U21	XIPS 1.21	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
22	U22	XIPS 1.22	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	16

No	Kode	Nama Siswa	Butir Soal																	Jumlah Skor				
			S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17		S18	S19	S20	
47	U47	XIPS 2.11	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
48	U48	XIPS 2.12	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	9
49	U49	XIPS 2.13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	18
50	U50	XIPS 2.14	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	17
51	U51	XIPS 2.15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	14
52	U52	XIPS 2.16	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
53	U53	XIPS 2.17	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	17
54	U54	XIPS 2.18	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
55	U55	XIPS 2.19	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3
56	U56	XIPS 2.20	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18
57	U57	XIPS 2.21	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	18
58	U58	XIPS 2.22	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	18
59	U59	XIPS 2.23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	18
60	U60	XIPS 2.24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	18
61	U61	XIPS 2.25	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
62	U62	XIPS 2.26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	19
63	U63	XIPS 2.27	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	13
64	U64	XIPS 2.28	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	16
65	U65	XIPS 2.29	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	18
66	U66	XIPS 2.30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	19
67	U67	XIPS 2.31	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
68	U68	XIPS 2.32	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	9
69	U69	XIPS 2.33	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
70	U70	XIPS 2.34	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	17

Lampiran 3.2 Hasil Analisis Validitas Soal Posttest

Hasil Analisis Validitas Soal Posttest

No	Kode	Butir Soal																				Jumlah Skor	(Jumlah Skor) ²
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20		
1	U1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	13	169
2	U2	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17	289
3	U3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400
4	U4	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9
5	U5	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	12	144
6	U6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	17	289
7	U7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	18	324
8	U8	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	12	144
9	U9	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	12	144
10	U10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	18	324
11	U11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18	324
12	U12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18	324
13	U13	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	10	100
14	U14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	14	196
15	U15	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	16	256
16	U16	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	12	144
17	U17	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	12	144
18	U18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	18	324
19	U19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	19	361
20	U20	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	16	256
21	U21	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	16
22	U22	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	16	256
23	U23	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	4	16

No	Kode	Butir Soal																			Jumlah Skor	(Jumlah Skor)/2	
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19			S20
24	U24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	19	361
25	U25	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	16
26	U26	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	10	100
27	U27	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	9	81
28	U28	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	16	256
29	U29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400
30	U30	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	16	256
31	U31	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	14	196
32	U32	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
33	U33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	17	289
34	U34	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
35	U35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	4
36	U36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	18	324
37	U37	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361
38	U38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	19	361
39	U39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	19	361
40	U40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	19	361
41	U41	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361
42	U42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400
43	U43	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	13	169
44	U44	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	16	256
45	U45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	18	324
46	U46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400
47	U47	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9
48	U48	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	9	81
49	U49	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18	324
50	U50	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17	289

No	Kode	Butir Soal																		Jumlah Skor	(Jumlah Skor)÷2		
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18			S19	S20
51	U51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	14	196
52	U52	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9
53	U53	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	17	289
54	U54	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
55	U55	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9
56	U56	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	18	324
57	U57	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18	324
58	U58	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18	324
59	U59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18	324
60	U60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	18	324
61	U61	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	324
62	U62	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	19	361	
63	U63	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	13	169	
64	U64	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	16	256	
65	U65	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	18	324	
66	U66	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	19	361	
67	U67	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9	
68	U68	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	9	81	
69	U69	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	324	
70	U70	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17	289	
Total Skor		60	48	43	53	60	53	57	50	56	51	51	51	56	49	45	44	22	38	31	974	15920	
Menjawab Benar		60	48	43	53	60	53	54	50	56	51	51	56	56	49	45	44	22	38	31	31		
Menjawab Salah		10	22	27	17	10	17	16	13	14	19	19	14	14	21	25	26	48	32	39			
<i>p</i>		0.86	0.69	0.61	0.76	0.86	0.76	0.77	0.81	0.80	0.73	0.73	0.80	0.70	0.64	0.63	0.31	0.54	0.44				
<i>q</i>		0.14	0.31	0.39	0.24	0.14	0.24	0.23	0.19	0.20	0.27	0.27	0.20	0.30	0.36	0.37	0.69	0.46	0.56				
<i>Mp</i>		15.52	16.60	16.65	16.06	15.50	15.81	16.30	15.54	16.24	16.82	16.45	15.91	16.55	17.27	16.64	18.32	17.66	17.94				

No	Kode	Butir Soal																	Jumlah Skor	(Jumlah Skor) ²			
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17			S18	S19	S20
<i>Mt</i>		13.91	13.91	13.91	13.91	13.91	13.91	13.91	13.91	13.91	13.91	13.91	13.91	13.91	13.91	13.91	13.91	13.91	13.91	13.91	13.91		
<i>St</i>		5.82	5.82	5.82	5.82	5.82	5.82	5.82	5.82	5.82	5.82	5.82	5.82	5.82	5.82	5.82	5.82	5.82	5.82	5.82	5.82		
<i>Poin Biserial</i>		0.675	0.683	0.594	0.650	0.496	0.668	0.576	0.752	0.587	0.632	0.846	0.820	0.715	0.687	0.693	0.773	0.609	0.513	0.701	0.616		
<i>Product Moment</i>		0.675	0.683	0.594	0.650	0.496	0.668	0.576	0.752	0.587	0.632	0.846	0.820	0.715	0.687	0.693	0.773	0.609	0.513	0.701	0.616		
<i>r Tabel</i>		0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235		
<i>Keterangan</i>		Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid		



Lampiran 3.3 Hasil Analisis Reliabilitas Soal Posttest

Hasil Analisis Reliabilitas Soal Posttest

No	Kode	Butir Soal																				Jumlah Skor
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	
1	U1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	13
2	U2	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	17
3	U3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
4	U4	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
5	U5	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	12
6	U6	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	17
7	U7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	18
8	U8	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	12
9	U9	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	12
10	U10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	18
11	U11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	18
12	U12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	18
13	U13	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	10
14	U14	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	14
15	U15	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	16
16	U16	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	12
17	U17	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	12
18	U18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	18
19	U19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	19
20	U20	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	16
21	U21	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
22	U22	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	16

No	Kode	Butir Soal																			Jumlah Skor		
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19		S20	
48	U48	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	9
49	U49	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	18
50	U50	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	17
51	U51	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	14
52	U52	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
53	U53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	17
54	U54	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
55	U55	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3
56	U56	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	18
57	U57	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18
58	U58	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18
59	U59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18
60	U60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	18
61	U61	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
62	U62	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	19
63	U63	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	13
64	U64	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	16
65	U65	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	18
66	U66	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19
67	U67	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
68	U68	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	9
69	U69	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
70	U70	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	17
Varians		0.124	0.219	0.240	0.187	0.187	0.124	0.187	0.179	0.153	0.207	0.162	0.201	0.162	0.201	0.162	0.233	0.237	0.219	0.252	0.250	34.311	
Jumlah Varians		3.936																			34.311		

No	Kode	Butir Soal																	Jumlah Skor
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	
Cronbach's alpha		0.916																	
Keterangan		Reliabilitas Sangat Tinggi																	



Lampiran 3.4 Pembagian Kelas Atas dan Kelas Bawah Soal Posttest

Pembagian Kelas Atas dan Kelas Bawah Soal Posttest

No	Kode	Butir Soal																		Jumlah Skor		
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18		S19	S20
3	U3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
29	U29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
42	U42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
46	U46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
19	U19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	19
24	U24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	19
37	U37	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
38	U38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19
39	U39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19
40	U40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19
41	U41	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
62	U62	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	19
66	U66	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	19
7	U7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	18
10	U10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	18
11	U11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	18
12	U12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	18
18	U18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	18
36	U36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	18

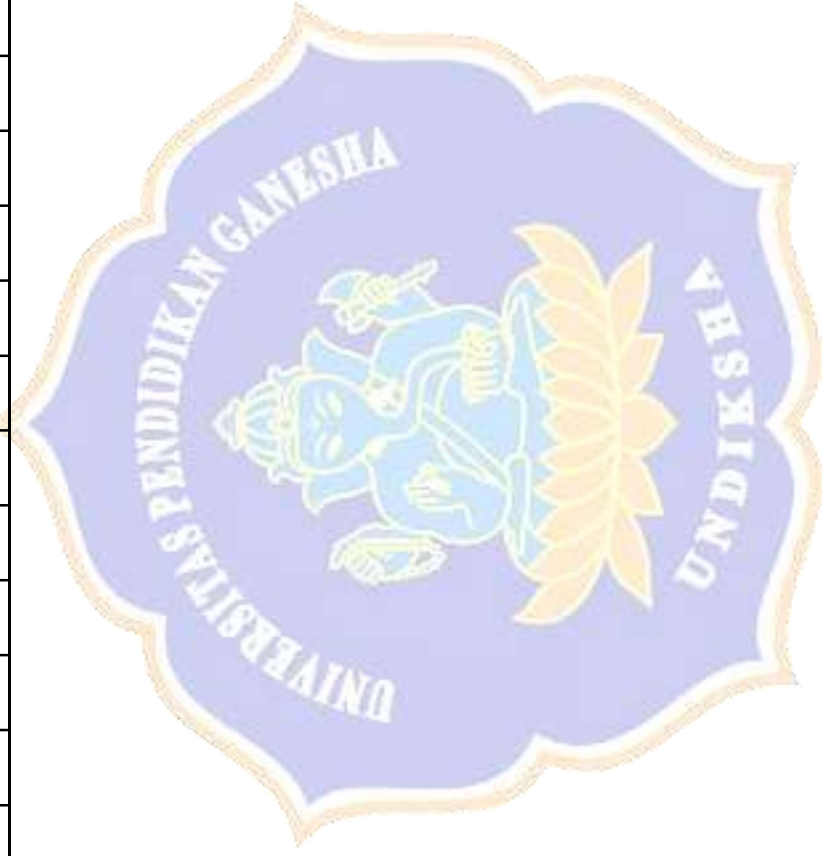
K e l a s A t a s

45	U45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18
49	U49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	18
56	U56	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18
57	U57	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18
58	U58	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18
59	U59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18
60	U60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	18
61	U61	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
65	U65	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	18
69	U69	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
2	U2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	17
6	U6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	17
33	U33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17
50	U50	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	17
53	U53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17
70	U70	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	17
15	U15	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	16
20	U20	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	16
22	U22	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	16
28	U28	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	16
30	U30	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	16
44	U44	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	16
64	U64	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	16
14	U14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	14

35	U35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
54	U54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
32	U32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
34	U34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1



Skor Daya Beda	0.50	0.65	0.70	0.70	0.50	0.50	0.50	0.50	0.65	0.50	0.65	0.70	0.70	0.85	0.65	0.60	0.65	0.95	0.80	0.55	0.85	0.55
Keterangan	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	SB	B	B	B	SB	SB	B	SB	B
Sangat Baik	SB																					
Baik	B																					
Cukup	C																					
Jelek	J																					



Lampiran 3.6 Hasil Analisis Indeks Kesukaran Soal Posttest

Hasil Analisis Indeks Kesukaran Soal Posttest

No	Kode	Butir Soal																				Jumlah Skor
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	
3	U3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
29	U29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
42	U42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
46	U46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
19	U19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	19
24	U24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	19
37	U37	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
38	U38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19
39	U39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19
40	U40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	19
41	U41	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
62	U62	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	19
66	U66	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	19
7	U7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	18
10	U10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18
11	U11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	18
12	U12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	18
18	U18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	18
36	U36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	18

K E I a s A t a s

Skor Indeks Kesukaran	0.75	0.58	0.65	0.65	0.75	0.75	0.75	0.68	0.75	0.68	0.75	0.65	0.65	0.58	0.68	0.70	0.63	0.53	0.55	0.28	0.53	0.28
Keterangan	M	SD	SD	SD	M	M	M	SD	M	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	S	SD	S

Sukar	S
Sedang	SD
Mudah	M

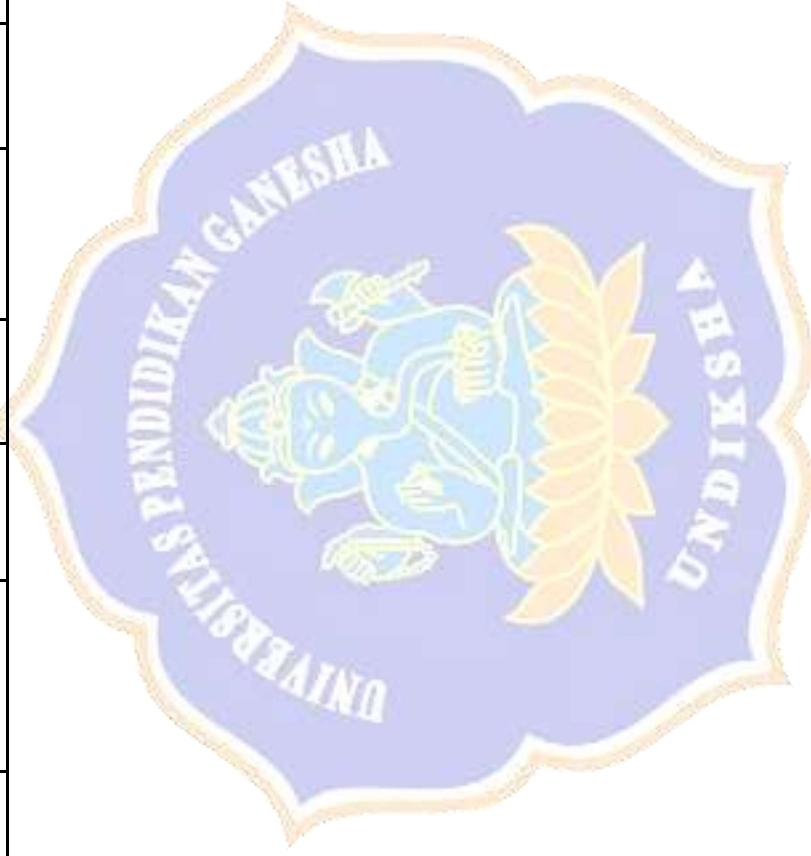


Lampiran 3.7 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal Posttest

Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal Posttest

No Soal	Konsistensi Internal Butir			Reliabilitas		Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Keputusan
	r Hitung	r Tabel	Kriteria	Reliabilitas	Kriteria	IDB	Kriteria	ITK	Kriteria	
1	0.675	0.235	Valid	0.916	Reliabel	0.500	Baik	0.750	Mudah	Digunakan
2	0.683	0.235	Valid	0.916	Reliabel	0.650	Baik	0.575	Sedang	Digunakan
3	0.594	0.235	Valid	0.916	Reliabel	0.700	Baik	0.650	Sedang	Digunakan
4	0.650	0.235	Valid	0.916	Reliabel	0.700	Baik	0.650	Sedang	Digunakan
5	0.496	0.235	Valid	0.916	Reliabel	0.500	Baik	0.750	Mudah	Digunakan
6	0.668	0.235	Valid	0.916	Reliabel	0.500	Baik	0.750	Mudah	Digunakan
7	0.576	0.235	Valid	0.916	Reliabel	0.500	Baik	0.750	Mudah	Digunakan
8	0.752	0.235	Valid	0.916	Reliabel	0.650	Baik	0.675	Sedang	Digunakan
9	0.587	0.235	Valid	0.916	Reliabel	0.500	Baik	0.750	Mudah	Digunakan
10	0.632	0.235	Valid	0.916	Reliabel	0.700	Baik	0.650	Sedang	Digunakan
11	0.846	0.235	Valid	0.916	Reliabel	0.700	Baik	0.650	Sedang	Digunakan
12	0.820	0.235	Valid	0.916	Reliabel	0.850	Sangat Baik	0.575	Sedang	Digunakan
13	0.715	0.235	Valid	0.916	Reliabel	0.650	Baik	0.675	Sedang	Digunakan
14	0.687	0.235	Valid	0.916	Reliabel	0.600	Baik	0.700	Sedang	Digunakan
15	0.693	0.235	Valid	0.916	Reliabel	0.650	Baik	0.625	Sedang	Digunakan
16	0.773	0.235	Valid	0.916	Reliabel	0.950	Sangat Baik	0.525	Sedang	Digunakan
17	0.609	0.235	Valid	0.916	Reliabel	0.800	Sangat Baik	0.550	Sedang	Digunakan

18	0.513	0.235	Valid	0.916	Reliabel	0.550	Baik	0.275	Sulit	Digunakan
19	0.701	0.235	Valid	0.916	Reliabel	0.850	Sangat Baik	0.525	Sedang	Digunakan
20	0.616	0.235	Valid	0.916	Reliabel	0.550	Baik	0.275	Sulit	Digunakan



Lampiran 4.1 Rekapitulasi Data Siswa Penelitian

Rekapitulasi Data Siswa Penelitian

Kelas Eksperimen (X IPA 1)			Kelas Kontrol (X IPA 2)		
No	Kode	Nama Siswa	No	Kode	Nama Siswa
1	E1	Agina Glory Ekalgina Br Sembiring	1	K1	Abram Dilkrin Brema Sitepu
2	E2	Albert Christian Pardede	2	K2	Adita Hervani Br Sitepu
3	E3	Algriell Purba	3	K3	Anggiat Sitepu
4	E4	Amelia Perbina Ginting	4	K4	Arel Rasmana Surbakti
5	E5	Anatasya Olivia Br Karo	5	K5	Armet Ananta Tarigan
6	E6	Angel Sofianita Br Tarigan	6	K6	Bali Abijah Br Simuhaji
7	E7	Anita Cristy	7	K7	Bena Munthe
8	E8	Aurel Agita Br Ginting	8	K8	Caca Yonia Br Tarigan
9	E9	Bravo sinukaban	9	K9	Christian Br Tarigan
10	E10	Clarisa Triananta Sirait	10	K10	Christoper Br Tarigan
11	E11	Denni Herdenta Barus	11	K11	Cici Veronika Br Sitepu
12	E12	Dwi Pebriana	12	K12	Dea Natalia Br Pelawi
13	E13	Ega Eldrian Ginting	13	K13	Ellita Br Sebayang
14	E14	Emeninta Ari Kriana	14	K14	Elieser Billi Pranata Ketaren
15	E15	Erlando Penawarta Tarigan	15	K15	Eni Esmeralda Br Surbakti
16	E16	Febriana Eka Rosalina Br Ginting	16	K16	Ersada Ginting
17	E17	Ferdianta Tarigan	17	K17	Farel E. Pelawi
18	E18	Gosyen Saimara Sitepu	18	K18	Floren Tina Br Karo
19	E19	Iin Natasya Br Bangun	19	K19	Gindo Barera Ginting

Kelas Eksperimen (X IPA 1)		Kelas Kontrol (X IPA 2)			
No	Kode	Nama Siswa	No	Kode	Nama Siswa
20	E20	Jan Ever Ginta Ginting	20	K20	Hotmaida Yati Sihombing
21	E21	Joel Surbakti	21	K21	Jelevia Lorencia Br Sinuhaji
22	E22	Kenerly Ginting	22	K22	Joice Papila Surbakti
23	E23	Marcello Raimond Ginting	23	K23	Kristiani Keliat
24	E24	Melky Wijaya Sagala	24	K24	Nadia Latersia Br Tarigan
25	E25	Ori Rukina Br Ginting	25	K25	Novia Ester Zega
26	E26	Redemtus Purba	26	K26	Rohit Karo Karo
27	E27	Reva Ivana Br Ginting	27	K27	Sara Elia Purba
28	E28	Habel Arjunanta Tarigan	28	K28	Sepi Dioli Br Tarigan
29	E29	Resti Abigael Br Ginting	29	K29	Suprianta Ginting
30	E30	Serli Peninta Br Pandia	30	K30	Viona R. Br Barus
31	E31	Steviani Florence Br Sembiring	31	K31	Wulan Destari Br Ginting
32	E32	Teresya Yolanda Br Sitepu	32	K32	Yindrini Fiolanda Br Karo
33	E33	Lewi Christopher Sembiring	33	K33	Yohebet Br Pandia
34	E34	Theo Volsky Sinuhaji	34	K34	Yunita Anisa Br Ginting
35	E35	Tirza Eirene Br Kaban			
36	E36	Yosi Imanta Br Ginting			
37	E37	Yoshua Ginting			
38	E38	Zeizefanya Nabora			

Lampiran 4.2 Rekapitulasi Hasil Posttest Kelas Eksperimen

Rekapitulasi Hasil Posttest Kelas Eksperimen

No	Kode	Butir Soal																		Jumlah Skor	Nilai		
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18			S19	S20
1	E1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	14	70
2	E2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	18	90
3	E3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	17	85
4	E4	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	85
5	E5	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	17	85
6	E6	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	16	80
7	E7	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	17	85
8	E8	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	15	75
9	E9	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	17	85
10	E10	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	95
11	E11	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	15	75
12	E12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	19	95
13	E13	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	85
14	E14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	19	95
15	E15	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	15	75
16	E16	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	14	70
17	E17	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	17	85
18	E18	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	17	85

Lampiran 4.3 Rekapitulasi Hasil Posttest Kelas Kontrol

Rekapitulasi Hasil Posttest Kelas Kontrol

No	Kode	Butir Soal																Jumlah Skor	Nilai						
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16			S17	S18	S19	S20		
1	K1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	12	60
2	K2	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	16	80
3	K3	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	75
4	K4	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	12	60
5	K5	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	14	70
6	K6	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	13	65
7	K7	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	75
8	K8	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	17	85
9	K9	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	13	65
10	K10	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	12	60
11	K11	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	16	80
12	K12	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	14	70
13	K13	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	14	70
14	K14	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	14	70
15	K15	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	13	65
16	K16	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	11	55
17	K17	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	16	80
18	K18	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	16	80

No	Kode	Butir Soal																				Jumlah Skor	Nilai	
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20			
		19	K19	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1			0
20	K20	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	14	70
21	K21	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	14	70
22	K22	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	13	65
23	K23	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	75
24	K24	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90
25	K25	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	14	70
26	K26	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	13	65
27	K27	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	17	85
28	K28	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	15	75
29	K29	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	11	55
30	K30	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	17	85
31	K31	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	15	75
32	K32	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	13	65
33	K33	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	12	60
34	K34	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	15	75

Lampiran 4.4 Pengkatagorian Nilai Hasil Posttest Kelas Eksperimen

Pengkatagorian Nilai Hasil Posttest Kelas Eksperimen

Nilai Maksimal	100
Nilai Minimal	0
Rata-Rata Ideal(M_i)	50
Standar Deviasi Ideal(SD_i)	16.67

Rentang Skor	Katagori
$75.00 \leq x \leq 100.00$	Sangat Baik
$58.33 \leq x < 75.00$	
$41.67 \leq x < 58.33$	
$25.00 \leq x < 41.67$	
$0.00 \leq x < 25.00$	Sangat Kurang

No	Responden	Nilai	Katagori
1	E1	70	Baik
2	E2	90	Sangat Baik
3	E3	85	Sangat Baik
4	E4	85	Sangat Baik
5	E5	85	Sangat Baik
6	E6	80	Sangat Baik
7	E7	85	Sangat Baik
8	E8	75	Sangat Baik
9	E9	85	Sangat Baik
10	E10	95	Sangat Baik
11	E11	75	Sangat Baik
12	E12	95	Sangat Baik
13	E13	85	Sangat Baik
14	E14	95	Sangat Baik
15	E15	75	Sangat Baik
16	E16	70	Baik
17	E17	85	Sangat Baik

18	E18	85	Sangat Baik
19	E19	95	Sangat Baik
20	E20	90	Sangat Baik
21	E21	80	Sangat Baik
22	E22	95	Sangat Baik
23	E23	80	Sangat Baik
24	E24	90	Sangat Baik
25	E25	100	Sangat Baik
26	E26	80	Sangat Baik
27	E27	70	Baik
28	E28	90	Sangat Baik
29	E29	85	Sangat Baik
30	E30	100	Sangat Baik
31	E31	90	Sangat Baik
32	E32	100	Sangat Baik
33	E33	80	Sangat Baik
34	E34	75	Sangat Baik
35	E35	80	Sangat Baik
36	E36	85	Sangat Baik
37	E37	95	Sangat Baik
38	E38	95	Sangat Baik

Rekapitulasi

Katagori	Jumlah	Persentase (%)
Sangat Baik	35	92.11
Baik	3	7.89
Cukup	0	0.00
Kurang	0	0.00
Sangat Kurang	0	0.00
Jumlah Total	38	100



Lampiran 4.5 Pengkatagorian Nilai Hasil Posttest Kelas Kontrol

Pengkatagorian Nilai Hasil Posttest Kelas Kontrol

Nilai Maksimal	100
Nilai Minimal	0
Rata-Rata Ideal(M_i)	50
Standar Deviasi Ideal(SD_i)	16.67

Rentang Skor	Katagori
$75.00 \leq x \leq 100.00$	Sangat Baik
$58.33 \leq x < 75.00$	Baik
$41.67 \leq x < 58.33$	Cukup
$25.00 \leq x < 41.67$	Kurang
$0.00 \leq x < 25.00$	Sangat Kurang

No	Responden	Nilai	Katagori
1	K1	60	Baik
2	K2	80	Sangat Baik
3	K3	75	Sangat Baik
4	K4	60	Baik
5	K5	70	Baik
6	K6	65	Baik
7	K7	75	Sangat Baik
8	K8	85	Sangat Baik
9	K9	65	Baik
10	K10	60	Baik
11	K11	80	Sangat Baik
12	K12	70	Baik
13	K13	70	Baik
14	K14	70	Baik
15	K15	65	Baik
16	K16	55	Cukup
17	K17	80	Sangat Baik
18	K18	80	Sangat Baik
19	K19	70	Baik
20	K20	70	Baik
21	K21	70	Baik
22	K22	65	Baik
23	K23	75	Sangat Baik
24	K24	90	Sangat Baik
25	K25	70	Baik
26	K26	65	Baik
27	K27	85	Sangat Baik
28	K28	75	Sangat Baik
29	K29	55	Cukup
30	K30	85	Sangat Baik
31	K31	75	Sangat Baik
32	K32	65	Baik
33	K33	60	Baik
34	K34	75	Sangat Baik

Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Sangat Baik	14	41.18
Baik	18	52.94
Cukup	2	5.88
Kurang	0	0.00
Sangat Kurang	0	0.00
Jumlah Total	34	100

Rekapitulasi



Lampiran 4.6 Statistik Deskriptif Hasil Postest Kelas Eksperimen

Statistik Deskriptif Hasil Postest Kelas Eksperimen

Data	
70	85
70	85
70	85
75	85
75	90
75	90
75	90
80	90
80	90
80	95
80	95
80	95
80	95
80	95
85	95
85	95
85	95
85	100
85	
85	

x_i	f	$x_i \cdot f$	$x_i - \bar{x}$
70	3	210	-15.66
75	4	300	-10.66
80	6	480	-5.66
85	10	850	-0.66
90	5	450	4.34
95	7	665	9.34
100	3	300	14.34
Jumlah (Σ)	38	3255	
Rata-Rata (\bar{x})	85.66		
Varians ($\Sigma(x_i - \bar{x})^2$)	73.204		
Standar Deviasi (S)	8.556		
Modus (Mo)	85		
Median (Md)	85		

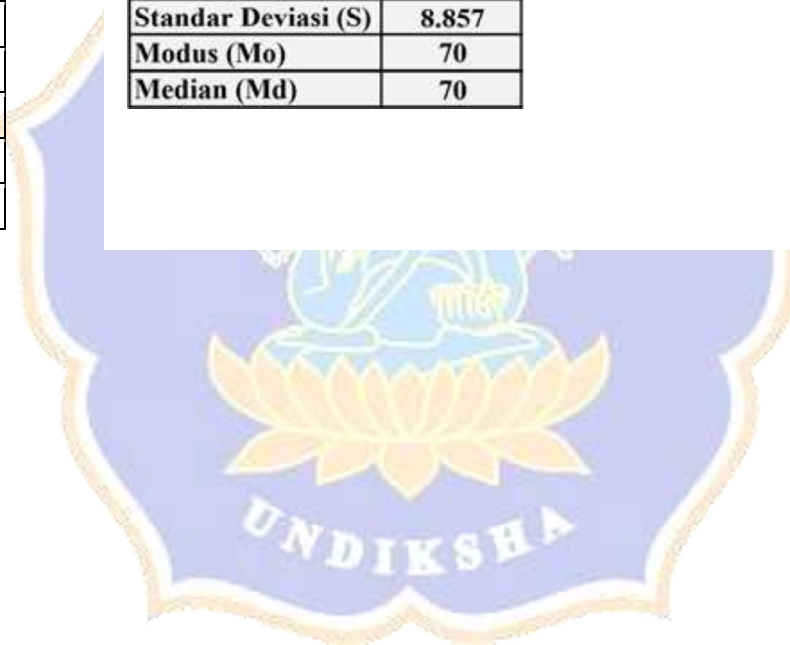
Lampiran 4.7 Statistik Deskriptif

Hasil Postest Kelas Kontrol

Statistik Deskriptif Hasil Postest Kelas Kontrol

Data	
55	70
55	75
60	75
60	75
60	75
60	75
65	75
65	80
65	80
65	80
65	80
65	85
70	85
70	85
70	90
70	
70	
70	
70	

x_i	f	$x_i \cdot f$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f \cdot (x_i - \bar{x})^2$
55	2	110	-16.03	256.94	513.88
60	4	240	-11.03	121.65	486.59
65	6	390	-6.03	36.35	218.12
70	8	560	-1.03	1.06	8.48
75	6	450	3.97	15.77	94.59
80	4	320	8.97	80.47	321.89
85	3	255	13.97	195.18	585.53
90	1	90	18.97	359.88	359.88
Jumlah (Σ)	34	2415			2588.97
Rata-Rata (\bar{x})	71.03				
Varians (S^2)	78.454				
Standar Deviasi (S)	8.857				
Modus (Mo)	70				
Median (Md)	70				



Lampiran 4.8 Hasil Uji Homogenitas

Hasil Uji Homogenitas

No	Nilai Siswa	
	Eksperimen	Kontrol
1	70	60
2	90	80
3	85	75
4	85	60
5	85	70
6	80	65
7	85	75
8	75	85
9	85	65
10	95	60
11	75	80
12	95	70
13	85	70
14	95	70
15	75	65
16	70	55
17	85	80
18	85	80
19	95	70
20	90	70
21	80	70
22	95	65
23	80	75
24	90	90
25	100	70
26	80	65
27	70	85
28	90	75
29	85	55
30	100	85
31	90	75
32	100	65
33	80	60
34	75	75
35	80	
36	85	
37	95	
38	95	
Varians	73.204	78.454

No	Nilai Siswa	
	Eksperimen	Kontrol
dk1	37	
dk2	33	
F Hitung	1.072	
F Tabel	1.768	
Kesimpulan	Homogen	



Lampiran 4.9 Hasil Uji t

Hasil Uji t

No	Nilai Siswa	
	Eksperimen	Kontrol
1	70	60
2	90	80
3	85	75
4	85	60
5	85	70
6	80	65
7	85	75
8	75	85
9	85	65
10	95	60
11	75	80
12	95	70
13	85	70
14	95	70
15	75	65
16	70	55
17	85	80
18	85	80
19	95	70
20	90	70
21	80	70
22	95	65
23	80	75
24	90	90
25	100	70
26	80	65
27	70	85
28	90	75
29	85	55
30	100	85
31	90	75
32	100	65
33	80	60
34	75	75
35	80	
36	85	
37	95	
38	95	
n	38	34
dk	70	
Rata-Rata (\bar{x})	85.66	71.03
Varians (S^2)	73.204	78.454
Standar Deviasi (S)	8.556	8.857
Separated	7.109	
Polled	7.123	
t Tabel	1.994	
Kesimpulan	Terdapat Perbedaan Signifikan	

Lampiran 4.10 Hasil Uji Asumsi dan Hipotesis dengan SPSS

Hasil Uji Asumsi dan Hipotesis dengan SPSS

1. Hasil Uji

Normalitas

Tests of Normality

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai Eksperimen	.136	38	.074	.946	38	.065
Kontrol	.134	34	.124	.965	34	.336

a. Lilliefors Significance Correction

2. Hasil Uji

Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

Nilai		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
		Based on Mean	.042	1	70
Based on Median		.025	1	70	.874
Based on Median and with adjusted df		.025	1	69.820	.874
Based on trimmed mean		.034	1	70	.855

3. Hasil Uji t

Group Statistics

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai Eksperimen	38	85.66	8.556	1.388
Kontrol	34	71.03	8.857	1.519

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Nilai Equal variances assumed	.042	.839	7.123	70	.000	14.628	2.054	10.533	18.724
Equal variances not assumed			7.109	68.512	.000	14.628	2.058	10.523	18.734

1. Dokumentasi kelas kontrol





2. Dokumentasi Kelas Eksperimen



