



**KEEFEKTIFAN PENGGUNAAN *PLATFORM*  
*GOOGLE CLASSROOM* DAN *SCHOOLGY*  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA  
PELAJARAN DASAR DESAIN GRAFIS KELAS X  
MULTIMEDIA SMK NEGERI 1 KEBUMEN**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan**

**Oleh**

**Aris Indro Susanto**

**1102415004**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
JURUSAN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
TAHUN 2020**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul “Keefektifan Penggunaan Media *Google Classroom* Dan *Schoology* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Kelas X Multimedia SMK Negeri 1 Kebumen” karya:

Nama : Aris Indro Susanto

NIM : 1102415004

Program Studi : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan

Telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian skripsi.

Semarang, 05 Mei 2020

Dosen Pembimbing



Prof. Dr. Haryono M.Psi  
NIP 19620222 198601 1 001



## PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi dengan judul “Keefektifan Penggunaan *Platform Google Classroom* Dan *Schoology* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Kelas X Multimedia SMK Negeri 1 Kebumen” karya,

Nama : Aris Indro Susanto

NIM : 1102415004

Program Studi: Teknologi Pendidikan

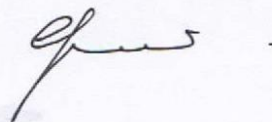
telah dipertahakan dalam Sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan,

Universitas Negeri Semarang pada hari *Rabu* ..... tanggal *17 Juni 2020*

Semarang, *17 Juni 2020* .....

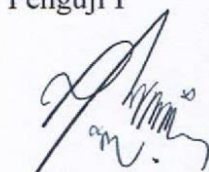


Sekretaris



Ghanis Putra Widhanarto, S. Pd., M. Pd.  
NIP. 198208192015041001

Penguji I



Dr. Kustiono, M.Pd  
NIP. 196303071993031001

Penguji II



Ghanis Putra Widhanarto, S. Pd., M. Pd.  
NIP. 198208192015041001

Penguji III



Prof. Dr. Haryono, M. Psi.  
NIP. 196202221986011001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi ini benar-benar karya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Semarang..6 Mei 2020

Yang membuat pernyataan,

METERAI  
TEMPEL  
1FD70AHF382719066  
6000  
ENAM RIBU RUPIAH  
Aris Indro Susanto



1102415004

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

Jangan menyerah, teruslah berusaha. Usaha tak akan mengkhianati hasil.

### **PERSEMBAHAN**

1. Kedua orang tua saya serta keluarga yang senantiasa mendoakan, memotivasi, dan menyemangati saya dalam menyelesaikan skripsi.
2. Dosen pembimbing saya Bapak Prof. Dr. Haryono M.Psi yang senantiasa membimbing dan membantu saya dalam penyusunan skripsi.
3. Teman-teman terdekat saya yang selalu memberikan saya semangat.

## ABSTRAK

**Susanto, Aris Indro. 2020.** “Keefektifan Penggunaan *Platform Google Classroom* Dan *Schoology* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Kelas X Multimedia SMK Negeri 1 Kebumen”. *Skripsi*. Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Prof. Dr. Haryono M.Psi

**Kata Kunci :** Keefektifan, Google Classroom, Schoology, Hasil Belajar.

Berdasarkan hasil observasi, dalam proses pembelajaran di SMK Negeri 1 Kebumen, guru menggunakan metode konvensional (ceramah) dalam menyampaikan materi. Salah satunya dalam pembelajaran dasar desain grafis. Pembelajaran teori dengan metode ceramah membuat siswa cepat bosan dan kurang memperhatikan materi yang diajarkan oleh guru hingga tidak memperoleh hasil yang memenuhi kriteria. Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu adanya inovasi dalam pembelajaran yakni dengan menggunakan platform *Google Classroom* dan *Schoology*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur keefektifan Google Classroom dan Schoology terhadap hasil belajar siswa kelas X multimedia SMK Negeri 1 Kebumen.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode *true eksperimental design*. Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest control group design*. Teknik sampling yang digunakan adalah *multiple sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X multimedia SMK Negeri 1 Kebumen. Teknik peroleh data dengan menggunakan tes tertulis. Teknik analisis data dengan melakukan uji-t.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *platform* Google Classroom lebih efektif dibandingkan dengan Schoology dalam pembelajaran. Hal tersebut dapat terlihat peningkatan rata-rata nilai pretest dengan posttest yaitu rata-rata nilai pretest Google Classroom 65,95 dan posttest 83,81. Setelah penggunaan Google Classroom telah terjadi peningkatan nilai sebesar 17,86. Perbandingan rata-rata nilai pretest Schoology dengan posttest yaitu dari nilai 66,82 meningkat menjadi 78,18, artinya telah terjadi peningkatan sebesar 11,36. Selain itu, N-Gain *Google Classroom* lebih tinggi dari N-Gain *Schoology* ( $0,52 > 0,34$ ). Saran dari penelitian ini adalah guru dapat menggunakan Google Classroom dan Schoology sebagai inovasi pembelajaran. Namun harus mempersiapkan sarana dan prasarana penunjang agar dapat diterapkan secara efektif. Untuk penelitian penggunaan Google Classroom dan Schoology diharapkan bisa dijadikan sebagai referensi selanjutnya.

## **PRAKATA**

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “Keefektifan Penggunaan *Platform Google Classroom* Dan *Schoology* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Kelas X Multimedia SMK Negeri 1 Kebumen” dengan baik dan lancar.

Selama penyusunan skripsi ini tentunya penulis memperoleh dukungan serta bantuan dari berbagai pihak sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini, oleh sebab itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Fathur Rohman, M. Hum. Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Dr. Achmad Rifai RC, M.Pd. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.
3. Dr. Yuli Utanto, S.Pd, M.Si. Ketua Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang.
4. Prof. Dr. Haryono M. Psi. Dosen Pembimbing dan Penguji III yang telah memberikan saran, bimbingan serta arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Dr. Kustiono, M. Pd. Penguji I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan terhadap skripsi ini.
6. Ghanis Putra Widhanarto, S.Pd., M.Pd. Penguji II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan terhadap skripsi ini.

7. Kedua orang tua saya Bapak Manijo dan Ibu Somiatin, serta kakak Nia Indrastuti yang senantiasa mendoakan, memotivasi, dan menyemangati dalam menyelesaikan skripsi.
8. Guru dan siswa-siswi SMK Negeri 1 Kebumen yang telah membantu penelitian.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tentu tidak luput dari kesalahan. Oleh karena hal tersebut penulis itu menantikan saran serta perbaikan yang membangun sehingga skripsi ini bisa makin membaik serta berguna bagi para pembaca. Selain hal itu, penulis juga berharap semoga skripsi ini dapat berguna bagi pembaca untuk menambah ilmu pengetahuan.

Semarang,.....

Aris Indro Susanto

1102415004



## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	6
1.3. Batasan Masalah.....	7
1.4. Rumusan Masalah .....	7
1.5. Tujuan Penelitian.....	8
1.6. Manfaat Penelitian.....	8
<b>BAB II KERANGKA TEORITIK DAN KERANGKA BERPIKIR.....</b>	<b>10</b>
2.1. Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	10
2.2. Kerangka Teoritik.....	13
2.2.1. Teknologi Pendidikan .....	13
2.2.2. Belajar .....	17
2.2.3. <i>Blended Learning</i> .....	19
2.2.4. Google Classroom.....	21
2.2.5. Schoology.....	26
2.2.6. Pembelajaran Dasar Desain Grafis Di Sekolah Menengah Kejuruan....	31
2.3. Kerangka Berpikir .....	32
2.4. Hipotesis .....	34

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>35</b>
3.1. Desain Penelitian .....	35
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian .....	36
3.3. Populasi dan Sampel .....	36
3.3.1. Populasi .....	36
3.3.2. Sampel .....	37
3.4. Variabel Penelitian .....	37
3.4.1. Variabel Bebas .....	37
3.4.2. Variabel Terikat .....	37
3.5. Metode Pengumpulan Data .....	38
3.5.1. Data Penelitian .....	38
3.5.2. Teknik Perolehan Data .....	38
3.6. Instrumen Penelitian .....	39
3.6.1. Instrumen Tes Tertulis .....	39
3.6.2. Instrumen Dokumentasi .....	39
3.7. Kalibrasi Instrumen .....	39
3.7.1. Validitas .....	39
3.7.2. Realibilitas .....	41
3.7.3. Tingkat Kesukaran .....	42
3.7.4. Daya Beda .....	43
3.8. Teknik Analisis Data .....	44
3.8.1. Analisis Deskripif .....	45
3.8.2. Uji Prasyarat (Analisis Inferensial) .....	45
3.8.3. Uji Hipotesis .....	46
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>49</b>
4.1. Hasil Penelitian.....	49
4.1.1. Analisis Deskripsi Hasil Belajar Siswa.....	49
4.1.2. Uji Normalitas Data .....	55
4.1.3. Uji Homogenitas Data.....	56
4.1.4. Uji Hipotesis .....	57
4.1.4.1 Analisis Data <i>Pre Test</i> .....	57

4.1.4.2 Uji Beda <i>Post Test</i> .....	58
4.1.4.3 Uji N-Gain.....	58
4.2. Pembahasan .....	59
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>62</b>
5.1 Simpulan.....	62
5.2 Saran .....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>64</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>67</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Katergori Tingkat Kesukaran.....	43
Tabel 3. 2 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran .....	43
Tabel 3. 3 Indeks Daya Beda Soal .....	44
Tabel 3. 4 Hasil Analisis Daya Beda .....	44
Tabel 3. 5 Kriteria Skor Gain.....	48
Tabel 4. 1 Analisis Deskriptif .....	49
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi <i>Pre test</i> Google Classroom.....	51
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi <i>Post test</i> Google Classroom.....	52
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi <i>Pre test</i> Schoology.....	53
Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Post test Schoology.....	54
Tabel 4. 6 Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> Google Classroom dan Schoology .....	55
Tabel 4. 7 Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i> Google Classroom dan Schoology.....	56
Tabel 4. 8 Uji <i>Independent Samples T-Test</i> .....	57
Tabel 4. 9 Uji <i>Independent Samples T-Test</i> .....	58
Tabel 4. 10 Hasil Uji N-Gain .....	58

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kawasan Teknologi Pendidikan.....	14
Gambar 2. 2 Awal google classroom .....	22
Gambar 2. 3 Tampilan awal google classroom .....	22
Gambar 2. 4 Tampilan saat membuat kelas .....	23
Gambar 2. 5 Tampilan Forum.....	24
Gambar 2. 6 Fitur Tugas Kelas .....	25
Gambar 2. 7 Tampilan pembuatan tugas.....	25
Gambar 2. 8 Tampilan awal Schoology .....	27
Gambar 2. 9 Tampilan sign up Schoology.....	28
Gambar 2. 10 Tampilan <i>Courses</i> .....	28
Gambar 2. 11 Tampilan <i>Groups</i> .....	29
Gambar 2. 12 Tampilan <i>Resources</i> .....	29
Gambar 2. 13 Variasi pertanyaan.....	30
Gambar 2. 14 Kerangka Berpikir .....	33
Gambar 3. 1 <i>Pretest Posttest Control Group Design</i> .....	35
Gambar 3. 2 Rumus Tingkat Kesukaran .....	42
Gambar 3. 3 Rumus Daya Beda.....	43
Gambar 3. 4 Rumus N-Gain.....	47
Gambar 4. 1 Perbandingan hasil pretest.....	50
Gambar 4. 2 Perbandingan hasil posttest .....	50
Gambar 4. 3 Kategori Pretest Google Classroom .....	51
Gambar 4. 4 Kategori Post test Google Classroom .....	52
Gambar 4. 5 Kategori Pre test Schoology.....	53
Gambar 4. 6 Kategori Post test Schoology .....	54

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus .....	68
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	77
Lampiran 3 Kisi-Kisi Soal .....	94
Lampiran 4 Soal Uji Coba .....	97
Lampiran 5 Kunci Jawaban Soal Uji Coba .....	103
Lampiran 6 Soal Pre dan Post .....	104
Lampiran 7 Kunci Jawaban Soal Pre dan Post .....	107
Lampiran 8 Validitas Dan Realibilitas Butir Soal .....	108
Lampiran 9 Daya Beda Dan Tingkat Kesukaran .....	122
Lampiran 10 Rekapitulasi Hasil Kelas Multimedia 1 .....	125
Lampiran 11 Rekapitulasi Hasil Kelas Multimedia 2 .....	127
Lampiran 12 Uji Hipotesis .....	129
Lampiran 13 Surat Ijin Penelitian .....	131

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan adalah suatu metode dimana proses belajar mengajar yang dilakukan bermaksud menumbuhkan kemampuan yang dimiliki oleh tiap manusia sehingga mampu menjadi sumber daya manusia yang berkualitas. Dengan manusia yang berkualitas, manusia akan mampu beradaptasi dengan perubahan yang akan terjadi. Indonesia mengatur perihal pendidikan dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional, yang menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab. Uraian tersebut menjelaskan bahwa, dengan pendidikan diharapkan mampu membentuk manusia yang mempunyai kualitas kompetensi yang baik dalam hal kognitif, afektif maupun psikomotorik. Inti dari sebuah proses pendidikan terdapat pada kegiatan pembelajaran yang terjalin antara pendidik dengan peserta didik yang memungkinkan peserta didik tumbuh menjadi manusia yang berkualitas dan mampu mengembangkan potensi yang dimilikinya.

Laju perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada masa sekarang berjalan begitu cepat. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi mempengaruhi dunia pendidikan agar selalu meningkatkan kualitasnya (Rahmawati & Narsa, 2019:128). Perkembangan tersebut sudah sewajarnya menjadikan pendidikan menyesuaikan dengan situasi masa kini. Dengan pemanfaatan teknologi informasi serta komunikasi saat berlangsungnya pembelajaran, siswa yang terlibat di dalamnya mampu menggunakannya untuk mengeksplorasi serta saling bertukar informasi secara efektif dan efisien (Anshori, 2017:12). Salah satu aspek yang bisa dikembangkan dalam pembelajaran saat ini adalah media pembelajaran yang digunakan saat proses belajar dan mengajar. Teknologi dalam hal ini berperan sebagai fasilitas untuk memaksimalkan dan membantu proses belajar peserta didik. Dimasa sekarang, media pembelajaran dengan model konvensional akan mempengaruhi terhadap proses pembelajaran yang berlangsung. Selain sebagai alat yang digunakan untuk menyampaikan materi pada siswa, media juga memberikan peran yang penting. Dengan media yang tepat, siswa mampu memperoleh hasil belajar yang optimal terhadap materi yang diajarkan (Mardhiah & Ali Akbar, 2018:50). Dengan demikian, pemanfaatan media dengan menggunakan kemajuan teknologi mampu mengoptimalkan proses serta hasil belajar yang akan diperoleh oleh siswa.

. Media pembelajaran merupakan sarana dalam pembelajaran yang digunakan untuk menyampaikan informasi kepada peserta didik. Selain itu, media pembelajaran dapat membantu guru dalam menyampaikan materi yang diajarkan dan membantu siswa dalam memahami dengan menggunakan media. Media



pembelajaran digunakan sebagai salah satu solusi untuk mengatasi masalah pembelajaran. Inovasi media pembelajaran saat ini salah satunya dengan menggunakan internet sebagai sumber belajar. Internet dapat diartikan sebagai media yang mampu memfasilitasi guru beserta siswa dalam proses pembelajaran (Anang & Sunarso, 2017:26). Adanya internet memberikan manfaat yang banyak dalam pembelajaran disekolah, dimana siswa mampu memenuhi kebutuhan akan ilmu pengetahuan yang diinginkan. Pemanfaatan media yang berbasis teknologi informasi, siswa bisa merasa bersemangat dan memotivasi sehingga mampu mengoptimalkan hasil belajar yang diperoleh (Halidi et al., 2015:53). Perkembangan teknologi dan informasi mampu memberikan fasilitas yang memudahkan proses pembelajaran di sekolah.

Salah satu pemanfaatan internet dalam pembelajaran yakni melalui *e-learning*. Rusman et al (2013:263) menyatakan bahwa *e-learning* merupakan proses dan kegiatan penerapan pembelajaran berbasis web, pembelajaran berbasis komputer, kelas virtual dan/atau kelas digital. *E-learning* yaitu transformasi proses pembelajaran konvensional ke dalam dunia digital melalui jaringan internet (Silahuddin, 2015:48). Penggunaan *e-learning* mampu membantu guru dalam kegiatan belajar dan pembelajaran tanpa harus bertatap muka dengan siswa, selain itu kegiatan tersebut bisa dilakukan tanpa batasan waktu dan tempat (Suryati et al., 2019:399). Pemanfaatan *e-learning* mampu mengatasi keterbatasan waktu dan tempat dan mampu membuat siswa untuk mengeksplorasi materi yang diinginkan tanpa menunggu perintah dari pendidik. Adapun kelebihan dari *e-learning* dalam Rusman et al (2013:292) antara lain 1) Tersedianya fasilitas *e-moderating* dimana

guru dan siswa dapat berkomunikasi melalui internet, 2) Guru dan siswa dapat menggunakan bahan ajar yang terstruktur dan terjadwal, 3) Siswa dapat belajar materi setiap saat dan kapan saja, 4) Bila siswa memerlukan tambahan materi, dapat melakukan akses di internet dengan mudah. Contoh dari *platform e-learning* yaitu *Google Classroom* dan *Schoology*.

*Google Classroom* merupakan *platform* yang bisa menciptakan proses pembelajaran dalam ruang kelas dalam dunia maya (Nirfayanti & Nurbaeti, 2019:51). *Google Classroom* mempunyai fitur seperti membagi materi, berdiskusi, serta untuk menilai tugas yang telah dikumpulkan oleh siswa. Selain itu, *google classroom* juga mudah digunakan, berbasis *cloud*, dapat menghemat waktu, serta gratis dalam penggunaannya (Maharani & Kartini, 2019:168). Menurut Huurun'ien et al (2017:38) *schoology* merupakan *platform* inovatif yang dibangun berdasarkan inspirasi dari sosial media *facebook* dengan tujuan untuk kepentingan pendidikan. *Schoology* mempunyai fitur seperti melakukan presensi oleh guru, membagikan materi, pengumpulan tugas serta melakukan penilaian.

Berdasarkan hasil observasi, dalam proses pembelajaran di SMK Negeri 1 Kebumen, guru menggunakan metode konvensional (ceramah) dalam menyampaikan materi. Salah satunya dalam pembelajaran dasar desain grafis. Pembelajaran dasar desain grafis adalah pembelajaran dasar yang diajarkan kepada siswa kelas X Multimedia untuk mendalami pembuatan grafis dalam multimedia. Pembelajaran ini terbagi menjadi 2 yakni teori dan praktik. Pembelajaran teori dilakukan dengan menggunakan media cetak (buku), ceramah, serta presentasi. Pembelajaran praktik dilakukan di lab komputer yang dilengkapi

dengan sarana seperti seperangkat komputer, LCD proyektor, ruangan AC, serta printer. Pembelajaran teori dengan metode ceramah membuat siswa cepat bosan dan kurang memperhatikan materi yang diajarkan oleh guru hingga tidak memperoleh hasil yang memenuhi kriteria. Maka perlu ada inovasi agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Media pembelajaran yang ada di SMK Negeri 1 Kebumen masih belum memanfaatkan teknologi secara optimal guna meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Nirfayanti dan Nurbaeti (2019) yang berjudul “Pengaruh Media Google Classroom Dalam Pembelajaran Analisis Real Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa” menyatakan hasil penelitiannya bahwa terdapat pengaruh signifikan media pembelajaran google classroom terhadap motivasi belajar mahasiswa. Penelitian yang dilakukan oleh Fransiskus Ivan Gunawan dan Stefani Geima Sunarwan (2018) yang berjudul “Pengembangan Kelas Virtual Google Classroom Dalam Keterampilan Pemecahan Masalah (*Problem Solving*) Topik Vektor Pada Siswa SMK Untuk Mendukung Pembelajaran” yang menyatakan hasil dengan menggunakan google classroom kemampuan siswa dalam pemecahan masalah mengalami peningkatan dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Kansha Isfaraini Huurun’ien, Agus Efendi, dan A. G. Tamrin (2017) yang berjudul “Efektivitas Penggunaan *E-Learning* Berbasis *Schoology* Dengan Menggunakan Model *Discovery Learning* Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Sistem Komputer Kelas X Multimedia SMK Negeri 6 Surakarta Pada Tahun 2015/2016” menyatakan hasil penelitian bahwa

terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dan eksperimen serta penggunaan *e-learning* berbasis *schoology* menggunakan model *discovery learning* lebih efektif dibanding dengan pembelajaran konvensional.

Persamaan penelitian yang telah ada yaitu mencari pengaruh dari google classroom dan schoology terhadap siswa. Perbedaan dalam penelitian ini dengan penelitian yang akan peneliti lakukan terletak pada desain penelitian, kajian penelitian serta materi materi penelitian, maka penelitian ini penting dilakukan. Uraian tersebut mendasar peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul “Keefektifan Penggunaan *Platform* Google Classroom dan Schoology Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Kelas X Multimedia SMK Negeri 1 Kebumen”.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berlandaskan latar belakang tersebut, terdapat beberapa permasalahan yang bisa diidentifikasi. Adapun identifikasi permasalahan adalah sebagai berikut:

- a. Dalam kegiatan pembelajaran di SMK Negeri Kebumen guru menggunakan metode ceramah sehingga siswa tidak memperhatikan materi yang diajarkan sehingga berdampak pada hasil belajarnya.
- b. Media pembelajaran yang ada di SMK Negeri 1 Kebumen masih belum memanfaatkan teknologi dengan optimal untuk memaksimalkan hasil belajar siswa.

### 1.3. Batasan Masalah

Berlandaskan latar belakang dan permasalahan yang telah dijabarkan, peneliti membatasi masalah yang akan diteliti dengan memfokuskan penelitian pada hal berikut:

a. Materi

Dalam penelitian ini peneliti membatasi materi yang akan diajarkan yaitu unsur dan prinsip desain grafis.

b. Tema penelitian

Tema dalam penelitian ini hanya membahas mengenai efektif atau tidaknya penerapan *platform Google Classroom* dan *Schoology* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran dasar desain grafis.

c. Objek penelitian

Dalam penelitian ini peneliti hanya mengambil objek siswa kelas X Multimedia SMK Negeri 1 Kebumen.

### 1.4. Rumusan Masalah

Berlandaskan latar belakang yang telah dijelaskan, hingga rumusan permasalahan pada penelitian ini yaitu “Ada perbedaan keefektifan penggunaan *platform Google Classroom* dibandingkan *Schoology* terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran dasar desain grafis di SMK Negeri 1 Kebumen. Artinya adakah perbedaan hasil belajar dasar desain grafis antara siswa yang belajar menggunakan *platform Google Classroom* dan *Schoology*.”

### 1.5. Tujuan Penelitian

Berlandaskan rumusan masalah yang dikemukakan, bahwa tujuan daripada penelitian yang dilakukan yaitu untuk mengukur keefektifan *platform Google Classroom* dan *Schoology* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran dasar desain grafis siswa kelas X multimedia SMK Negeri 1 Kebumen.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat baik pengetahuan dan informasi mengenai jawaban dari rumusan masalah yang tertera pada penelitian. Manfaat dalam penelitian ini terbagi menjadi 2, yaitu:

#### a. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang diinginkan dalam penelitian ini ialah guna menerapkan kajian teknologi pendidikan pada bidang pemanfaatan dan pengelolaan, selain itu guna memberikan penguatan bahwa penggunaan media berpengaruh terhadap hasil belajar. Terlebih mengenai perbedaan keefektifan *platform Google Classroom* dan *Schoology* terhadap hasil belajar desain grafis pada siswa.

#### b. Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang diinginkan pada penelitian ini ialah sebagai berikut:

- a) Bagi praktisi yaitu untuk memberikan informasi dan bukti mengenai perbedaan keefektifan dari *platform Google Classroom* dan *Schoology* terhadap hasil belajar. Sehingga bisa memberikan rujukan kepada guru maupun siswa untuk memilih menggunakan *platform Google Classroom* atau *Schoology* dalam proses pembelajaran.

- b) Bagi akademisi yaitu untuk memberikan rujukan dan dasar untuk penelitian selanjutnya mengenai pengembangan penggunaan *platform Google Classroom* dan *Schoology*.

## **BAB II**

### **KERANGKA TEORITIK DAN KERANGKA BERPIKIR**

#### **2.1. Penelitian Terdahulu yang Relevan**

Berdasarkan hasil eksplorasi terhadap penelitian terdahulu, peneliti menemukan beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini. Adapun beberapa penelitian terdahulu sebagai berikut:

- 1) Penelitian yang berjudul “Efektivitas Penggunaan E-Learning Berbasis Schoology Dengan Menggunakan Model Discovery Learning Terhadap Prestasi Siswa Pada Mata Pelajaran Sistem Komputer Kelas X Multimedia SMK Negeri 6 Surakarta Pada Tahun 2015/2016” oleh Kansha Isfaraini Huurun’ien, Agus Efendi, dan A. G. Tamrin. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar siswa antara kelas control dengan kelas eksperimen dan efektivitas penggunaan e-learning berbasis schoology terhadap peningkatan prestasi belajar. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimental dengan teknik pengambilan sampel yakni random sampling. Analisis data yang digunakan uji non parametrik. Hasil penelitiannya adalah ada perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen dan penggunaan e-learning berbasis schoology lebih efektif dibanding pembelajaran konvensional.
- 2) Penelitian yang berjudul “Pengaruh E-Learning Schoology Terhadap Hasil Belajar Simulasi Digital Dengan Model Pembelajaran SAVI” oleh Komang Sabda Kusumantara, Gede Saindra Santyadiputra, dan Nyoman



Sugihartini. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media e-learning schoology terhadap hasil belajar siswa antara kelas schoology dengan kelas konvensional. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan model post test only control group design. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah tes. Analisis data yang digunakan melalui uji prasyarat dan uji hipotesis. Hasil penelitian ini adalah terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas schoology dengan kelas konvensional.

- 3) Penelitian yang berjudul “Pengaruh Media Pembelajaran Google Classroom Dalam Pembelajaran Motivasi Belajar Mahasiswa” oleh Nurfayanti dan Nurbaeti. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pengaruh pembelajaran google classroom terhadap motivasi belajar siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan desain one shot case study. Instrumen yang digunakan adalah tes dan angket. Hasil penelitiannya adalah ada pengaruh yang signifikan motivasi belajar siswa serta rata-rata hasil belajar dan persentasi nilai mahasiswa pada kategori sangat baik.
- 4) Penelitian yang berjudul “Pengembangan Kelas Virtual Dengan Google Classroom Dalam Keterampilan Pemecahan Masalah (Problem Solving) Topik Vektor Pada Siswa SMK Untuk Mendukung Pembelajaran” oleh Fransiskus Ivan Gunawan dan Stefani Geima Sunarwan. Tujuan penelitian ini adalah menguji efektivitas google classroom dan mengembangkan keterampilan pemecahan masalah pada topik vektor. Metode penelitian

yang digunakan adalah penelitian pengembangan berbasis deskriptif kualitatif. Data penelitian berupa deskripsi perencanaan, pelaksanaan, hasil tes dan wawancara. Analisis data dilakukan secara kualitatif yang didukung data kuantitatif. Hasil penelitiannya ini adalah penggunaan google classroom memiliki efektivitas untuk menunjang keterampilan pemecahan masalah.

Berdasarkan penelitian di atas, terdapat beberapa hal yang belum diteliti serta menjadi pembeda untuk penelitian ini dari penelitian lainnya. Penelitian pertama, fokus penelitian pada efektivitas penggunaan schoology terhadap prestasi belajar. Hal yang membedakan penelitian pertama dengan penelitian ini adalah metode penelitian dan teknik sampling. Selain itu mereka hanya membandingkan antara kelas schoology dengan kelas konvensional. Penelitian kedua hampir sama yakni mengukur keefektifan e-learning schoology terhadap hasil belajar serta teknik analisis data yang digunakan. Perbedaan dengan penelitian ini adalah desain penelitian yang digunakan serta objek penelitian. Pada Penelitian ketiga, fokus pada pengaruh google classroom terhadap motivasi belajar. Perbedaan dengan penelitian ini yakni pada metode serta objek penelitian. Penelitian keempat, fokus pada efektivitas google classroom dan pengaruhnya terhadap keterampilan pemecahan masalah. Perbedaan dengan penelitian ini adalah metode dan analisis data yang digunakan.

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini, yang menjadi perbedaan mendasar dari penelitian ini adalah desain penelitian serta *platform* yang digunakan dalam penelitian. Penelitian ini menggunakan

metode penelitiann eksperimen dengan desain pretest post test control group design, serta *paltform* yang digunakan dalam penelitian ini adalah google classroom dan schoology.

## **2.2. Kerangka Teoritik**

### **2.2.1. Teknologi Pendidikan**

#### **2.2.1.1. Definisi Teknologi Pendidikan**

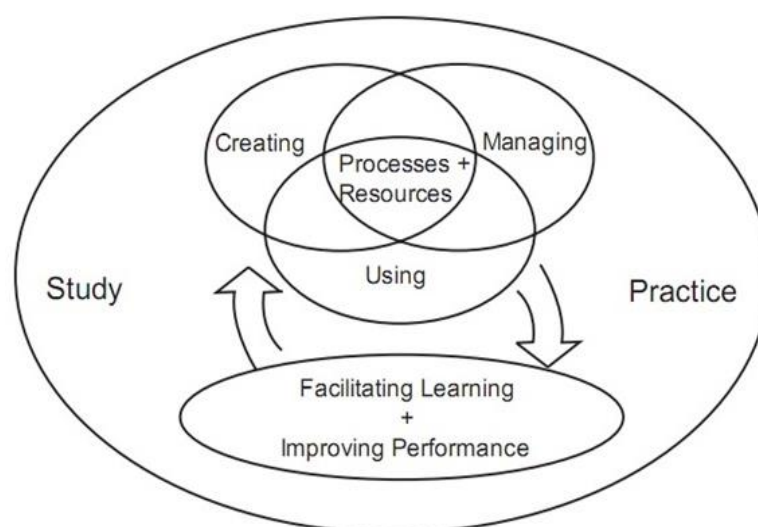
Menurut Miarso (2004:65) Teknologi Pendidikan merupakan suatu bidang yang berkepentingan dengan usaha memudahkan proses belajar. Selanjutnya definisi menurut *Association for Educational Communication and Technology* (AECT) dalam Miarso (2004)

Teknologi pendidikan merupakan proses kompleks dan terpadu yang melibatkan orang, prosedur, gagasan, peralatan, dan organisasi untuk menganalisis masalah, mencari jalan pemecahan, melaksanakan, mengevaluasi, dan mengelola pemecahan masalah yang menyangkut semua aspek belajar manusia.

Menurut Wartomo (2018:116) menyatakan bahwa teknologi pendidikan ialah suatu bidang kepentingan dengan pengembangan secara sistematis berbagai macam sumber belajar. Defini menurut AECT 2004 dalam Warsita (2013:77) teknologi pendidikan adalah studi dan etika praktik dalam upaya memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja dengan menciptakan, menggunakan, atau memanfaatkan dan mengelola proses dan sumber-sumber teknologi dengan tepat. Disimpulkan bahwa teknologi pendidikan merupakan suatu cara yang sistematis guna memecahkan permasalahan belajar manusia sehingga mampu tercipta pembelajaran yang efektif.

### 2.2.1.2. Kawasan Teknologi Pendidikan

Teknologi pendidikan menurut *Association for Educational Communication and Technology* (AECT) dalam Januszewski & Molenda (2008:15) “*Educational technology is the study and ethical practice of facilitating learning and improving performance by creating, using, and managing appropriate technological processes and resources*”.



Gambar 2. 1 Kawasan Teknologi Pendidikan (Januszewski & Molenda, 2008:19)

Berdasarkan gambar 2.1 terdapat beberapa elemen dalam definisi teknologi pendidikan 2004 dalam Januszewski & Molenda (2008:19):

- 1) *Study*. Pemahaman teoritis serta praktik dalam teknologi pendidikan membutuhkan pengembangan dan perbaikan pengetahuan melalui penelitian serta pengkajian secara terus menerus secara reflektif dan evaluatif.

- 2) *Ethical practice*. Teknologi pendidikan memiliki sikap dan kode etik dalam menjalankan tugasnya. Sikap dan kode etik ini harus dipahami serta dilakukan sesuai kondisi.
- 3) *Facilitating learning*. Teknologi pendidikan mempunyai peran untuk memfasilitasi belajar agar tercipta lingkungan dimana belajar bisa lebih mudah terjadi. Memfasilitasi meliputi desain lingkungan pembelajaran, mengorganisir sumber belajar serta menyediakan alat belajar.
- 4) *Improving performance*. Teknologi pendidikan berfungsi untuk meningkatkan kinerja dalam proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Selain itu, mengacu pada tujuan siswa belajar bukan hanya untuk memperoleh pengetahuan tapi aktif, siap untuk menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan sikap.
- 5) *Creating*. Mengacu pada teori dan praktik yang akan diterapkan pada aktivitas pembelajaran. Hal itu disesuaikan dengan desain dan sistem pendekatan yang digunakan.
- 6) *Using*. Elemen ini mengacu pada pembelajaran yang membawa siswa untuk melakukan kontak dengan lingkungan dan sumber belajar. Dalam hal ini pengajar bisa menggunakan sumber belajar yang baru sehingga mampu tercipta lingkungan yang berbeda dari sebelumnya.
- 7) *Managing*. Fungsi mengelola dalam elemen ini yakni untuk mengelola baik sumber daya manusia, sumber belajar serta informasi yang terlibat dalam proses pembelajaran.

- 8) *Processes & Resources*. Sebuah proses dapat diartikan sebagai serangkaian kegiatan yang mempunyai tujuan tertentu. Teknologi pendidikan sering menggunakan proses khusus untuk mendesain, mengembangkan, dan menghasilkan sumber belajar. Teknologi pendidikan menggunakan inovasi teknologi untuk mengembangkan sumber belajar dengan tujuan untuk membantu pembelajar.

### **2.2.1.3. Keterkaitan Terhadap Kawasan Teknologi Pendidikan**

Dari definisi teknologi pendidikan 2004 ada beberapa keterkaitan dengan penelitian ini terhadap ranah teknologi pendidikan 2004. Kawasan teknologi pendidikan 2004 lebih menekankan pada studi dan etika praktik yang berkaitan tentang penciptaan, penggunaan dan pengaturan proses sumber daya teknologi. Adapun keterkaitan ranah teknologi pendidikan 2004 dengan penelitian ini sebagai berikut:

a) Pemanfaatan

Dalam penelitian ini peneliti berusaha memasukan ranah teknologi pendidikan dalam hal pemfasilitasan pembelajaran. Fungsi pemanfaatan dalam hal penelitian ini adalah dengan penggunaan *platform* Google Classroom dan Schoologi dalam pembelajaran dasar desain grafis. Penggunaan kedua *platform* ini diharapkan mampu membantu permasalahan pembelajaran yang terjadi.

b) Pengelolaan

Dalam penelitian ini, ranah teknologi pendidikan yang berkaitan yakni pengelolaan. Dimana dalam hal ini, fungsi pengelolaan berkaitan

sumber belajar berupa google classroom dan schoology. Dalam proses pembelajaran menggunakan kedua *platform* ini, diperlukan persiapan-persiapan yang harus dilakukan sebelum menggunakan *platform* ini. Persiapan itu meliputi materi yang akan diajarkan, soal-soal, serta evaluasi yang akan digunakan.

- c) Pemanfaatan dan pengelolaan *platform* Google classroom dan Schoology dalam hal ini dalam rangka pemfasilitasan pembelajaran dasar desain grafis dengan tujuan untuk memecahkan masalah belajar siswa.

## **2.2.2. Belajar**

### **2.2.2.1. Pengertian Belajar**

Belajar mempunyai peranan yang penting dalam kehidupan setiap manusia. Melalui kegiatan belajar, seseorang mampu mengembangkan kemampuan yang ada dalam dirinya sehingga bisa menjadi individu yang lebih baik. Rusman et al (2013:7) menyatakan bahwa belajar merupakan suatu kegiatan yang dilakukan secara psikologis maupun fisik. Belajar menurut Slameto (2015:2) adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Sependapat dengan itu, James O. Whittaker dalam Rusman et al (2013:8) mendefinisikan belajar sebagai suatu proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan dan pengalaman.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar adalah kegiatan yang dilakukan secara sadar oleh individu untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan sehingga bisa terjadi perubahan tingkah laku.

#### **2.2.2.2. Pembelajaran**

Pembelajaran merupakan kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar (Dimiyati & Mudjiono, 2009:10). Susanto (2016:18) menjelaskan bahwa dalam kata pembelajaran terdapat perpaduan dari dua aktivitas yakni belajar serta mengajar. Aktivitas belajar cenderung mengarah pada siswa, sedangkan mengajar secara instruksional dilakukan oleh guru. Jadi, pembelajaran merupakan penyederhanaan dari kata belajar dan mengajar (BM), proses belajar mengajar (PBM), atau kegiatan belajar mengajar (KBM). Pembelajaran menurut Rusman et al (2013:15) merupakan suatu pola yang di dalamnya terdiri dari komponen yang saling berkaitan satu dengan lainnya. Komponen tersebut meliputi: tujuan, materi, metode, dan evaluasi. Keempat komponen tersebut harus diperhatikan sehingga guru dapat memilih dan menentukan media, metode, strategi, serta pendekatan yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran, terdapat banyak strategi dan metode yang telah disusun oleh guru sehingga mampu meningkatkan kualitas pembelajaran (Fatria & Husna, 2019:68). Pembelajaran yang efektif bisa juga terjadi dengan memanfaatkan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi secara optimal (Hanum, 2013:93).



Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan proses interaksi yang terjadi antara pendidik dan peserta didik dalam lingkungan pembelajaran untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.

### **2.2.2.3. Hasil belajar**

Susanto (2016:5) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagai hasil dari kegiatan belajar. Sedangkan menurut Dimiyati dan Mudjiono (2009:3), hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar.

Menurut Sanjaya (2012:13) hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan. Dengan demikian, tugas guru dalam kegiatan ini adalah merancang instrument yang dapat mengumpulkan data tentang keberhasilan siswa mencapai tujuan pembelajaran.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi akibat interaksi dalam pembelajaran yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik yang berkaitan dengan tujuan pembelajaran.

### **2.2.3. *Blended Learning***

Menurut Wardani et al (2018:14 ) *blended learning* adalah sebuah model pembelajaran yang menggabungkan antara pembelajaran tatap muka (*face-to-face*) dengan *e-learning*. Penggabungan yang dilakukan secara baik antara pembelajaran tatap muka dimana pendidik dan peserta didik bertemu langsung

dan melalui media *online* yang bisa diakses kapanpun. Sedangkan menurut Istiningsih & Hasbullah (2015:51) *blended learning* merupakan proses mempersatukan beragam metode belajar yang dapat dicapai dengan penggabungan sumber-sumber virtual dan fisik.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa *blended learning* merupakan pembelajaran yang menggabungkan antara kelas fisik dan kelas virtual. *Blended learning* mempunyai beberapa karakteristik. Menurut Sharpen et. al dalam Rusman et al (2013:245) karakteristik *blended learning* meliputi, 1) Ketetapan sumber suplemen untuk program belajar yang berhubungan selama garis tradisional sebagian besar, melalui institusional pendukung lingkungan belajar virtual, 2) Transformatif tingkat praktif pembelajaran didukung oleh rancangan pembelajaran sampai mendalam, 3) Pandangan menyeluruh tentang teknologi untuk mendukung pembelajaran. Adapun kelebihan dan kekurangan dari *blended learning* yang diungkapkan oleh Kusairi dalam Wardani et al (2018:14 ), yaitu a) peserta didik leluasa untuk mempelajari materi pelajaran secara mandiri dengan memanfaatkan materi yang tersedia secara *online*, b) peserta didik dapat berkomunikasi/berdiskusi dengan pengajar/peseta didik lain yang tidak harus dilakukan dengan tatap muka, c) pengajar dapat menambahkan materi pengayaan melalui fasilitas internet, d) peserta didik dapat saling berbagi *file* dengan peserta didik lainnya, e) pengajar dapat menyelenggarakan kuis, memberikan balikan, dan memanfaatkan hasil tes dengan efektif. Adapun kekurangan dari *blended learning* antara lain, a) Kurangnya interaksi antara guru dan siswa, bahkan antara siswa itu sendiri, b) Siswa yang tidak mempunyai

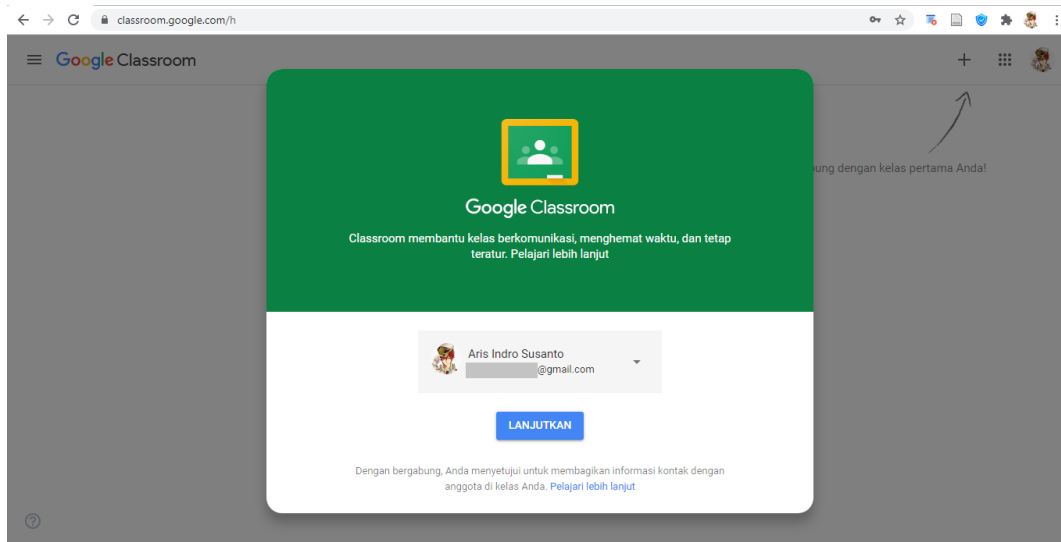
motivasi belajar yang tinggi cenderung gagagl, c) Tidak semua tempat tersedia fasilitas internet atau jaringan, d) Kurangnya tenaga yang mengetahui dan memiliki keterampilan pengoperasian internet.

#### **2.2.4. Google Classroom**

Google Classroom merupakan salah satu *platform Learning Management System (LMS)* yang mampu membantu guru dalam mengatur pembelajaran layaknya pembelajaran di dalam kelas seperti memberikan dan membagi materi, tugas serta penilaian (Hafid et al., 2018:18). Berhubung penggunaan *google classroom* melalui internet, sehingga hal tersebut bisa menghemat waktu baik untuk guru maupun siswa. Selain itu, guru mampu memberikan tugas di manapun dan kapan pun tanpa terkendala waktu (Sundry et al., 2020:40). Menurut Donal Yates dalam Sukmawati & Nensia (2019:143) *google classroom* ini menawarkan penyederhanaan dalam pembuatan tugas serta mampu melakukan penilaian siswa tanpa menggunakan cara yang biasa. *Google classroom* mampu mengatasi keterbatasan ruang dan waktu dalam pembelajaran serta memudahkan guru untuk menilai kegiatan yang dilakukan oleh siswa (Nurfalah, 2019:49).

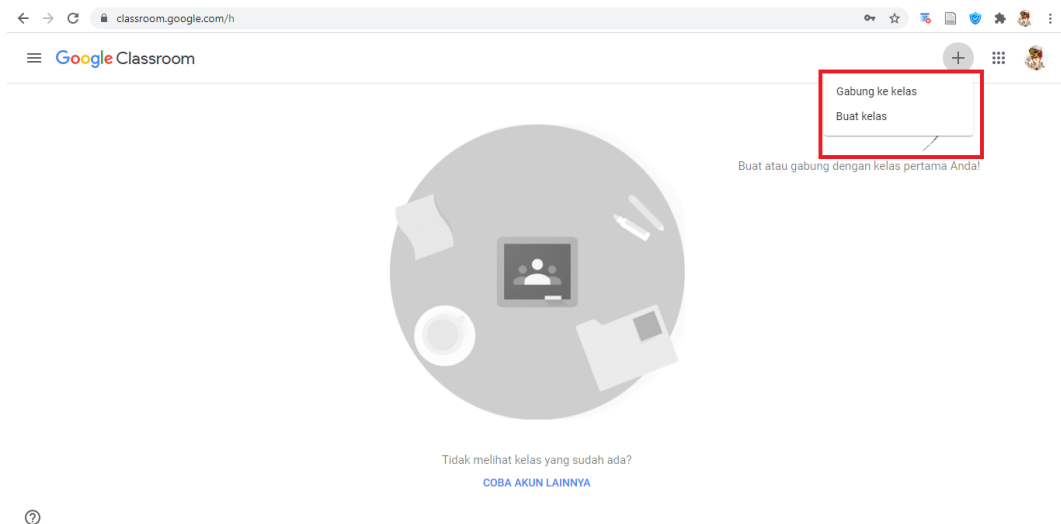
Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa *google classroom* merupakan *platform* yang menawarkan kemudahan proses pembelajaran bagi guru dan siswa. Sebelum mulai menggunakan *google classroom*, ada beberapa hal yang harus dilakukan yaitu:

- a. Mempunyai akun Gmail
- b. Mengakses *google classroom* melalui <https://classroom.google.com/>
- c. Login menggunakan akun Gmail



Gambar 2. 2 Awal google classroom

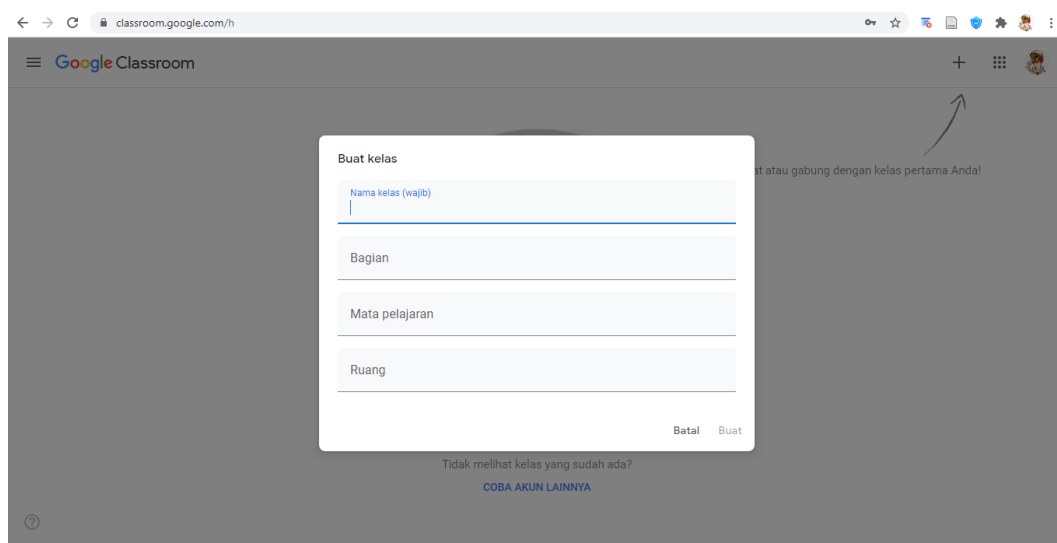
Setelah berhasil masuk seperti pada gambar 2.2, bisa klik **Lanjutkan** untuk memulai menggunakannya. Berikut pada gambar 2.3 tampilan awal google classroom.



Gambar 2. 3 Tampilan awal google classroom

Untuk bisa menggunakan semua fitur yang tersedia pada google classroom, terlebih dahulu harus membuat kelas. Berikut langkah untuk membuat kelas pada google classroom:

- a. Untuk membuat kelas baru, klik tombol “+” kemudian pilih “Buat kelas” (lihat gambar 2.3). Selanjutnya akan muncul tabel isian seperti pada gambar 2.4



Gambar 2. 4 Tampilan saat membuat kelas

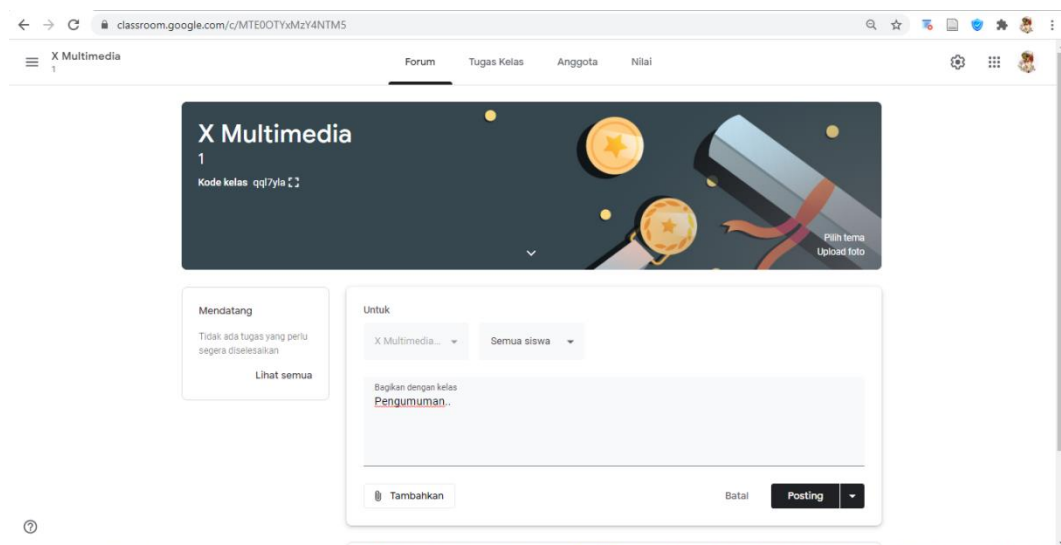
- b. Untuk isian tabel bisa disesuaikan dengan pengajar.

#### 2.2.4.1. Fitur dalam Google Classroom

Google Classroom mempunyai fitur yang mendukung aktivitas pembelajaran. Google classroom mempunyai fitur utama berupa forum, tugas kelas, anggota, dan nilai. Berikut penjelasan dari fitur-fitur yang dimiliki google classroom antara lain:

- 1) Forum.

Fasilitas ini memungkinkan pendidik untuk memberikan pengumuman dan melakukan interaksi dengan siswa.



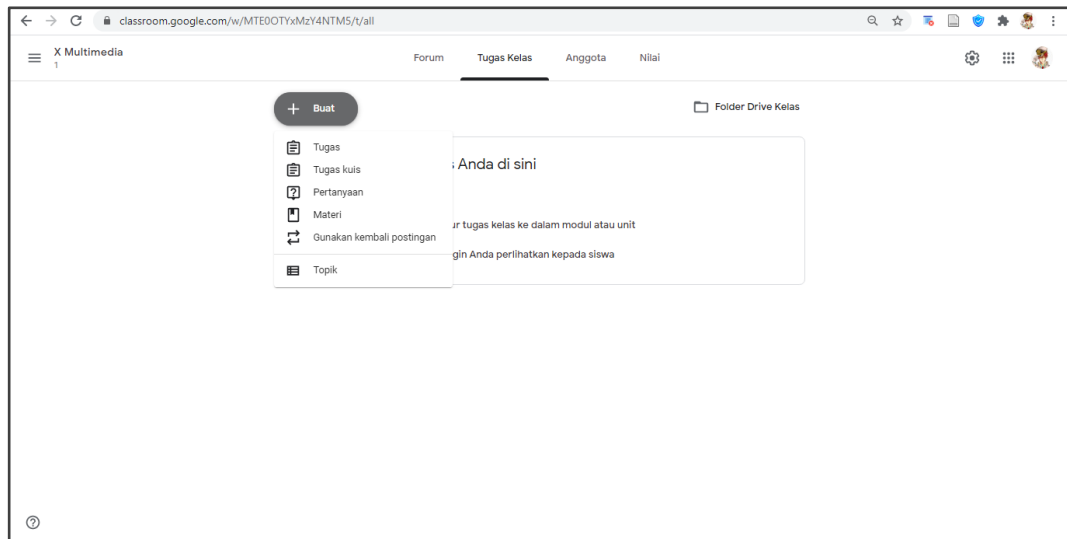
Gambar 2. 5 Tampilan Forum

Pada fasilitas ini, pendidik bisa memberikan pengumuman. Bahkan pendidik bisa melampirkan file pada bagian “tambahkan”. Selain itu, pada bagian posting terdapat 3 pilihan:

- a) Posting, untuk langsung menampilkan pengumuman yang telah dibuat.
- b) Jadwalkan, untuk mengatur jadwal pengumuman akan ditampilkan. Berisi tanggal serta jam yang bisa diatur.
- c) Simpan draft, untuk menyimpan pengumuman yang telah dibuat.

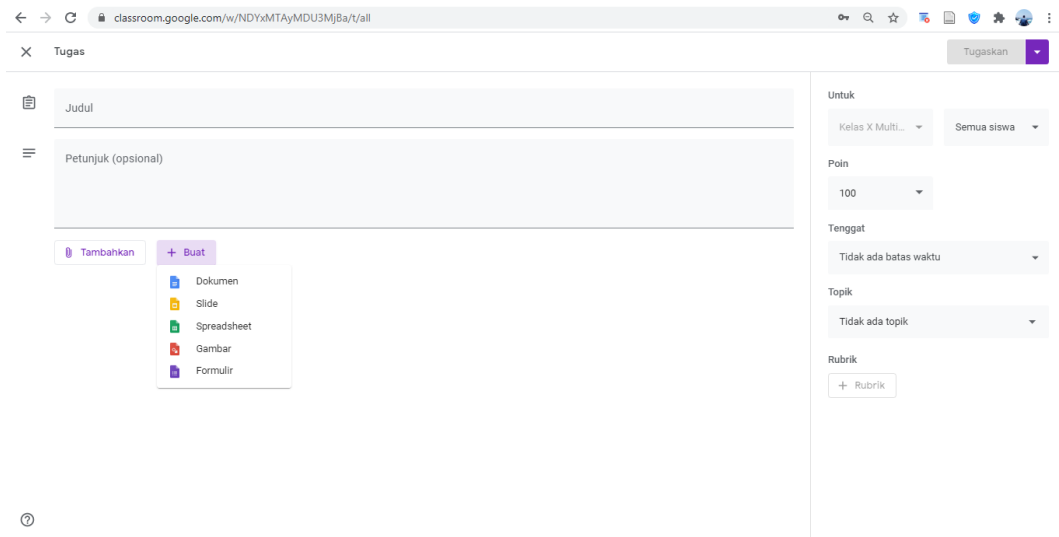
## 2) Tugas Kelas

Bagian fitur ini memberikan beberapa fungsi seperti memberikan penugasan, membuat kuis, serta membagikan materi. Pada saat memberikan tugas, pendidik bisa menentukan lama waktu pengerjaan serta nilai dari tugas tersebut. Selain itu, bentuk pertanyaan bisa berupa pilihan ganda dan uraian. Berikut tampilan dari fitur tugas kelas pada google classroom:



Gambar 2. 6 Fitur Tugas Kelas

Dalam pembuatan tugas, pendidik bisa membuat dengan cara klik “+” , kemudian pilih tugas. Setelah itu akan muncul tampilan opsi dalam pembuatan tugas seperti pada gambar 2.7



Gambar 2. 7 Tampilan pembuatan tugas

Dalam pembuatan tugas, pendidik bisa menentukan beberapa pilihan seperti pada gambar 2.7. Beberapa pilihan saat pembuatan tugas sebagai berikut:

- a) Memposting ke satu kelas atau beberapa kelas.
- b) Memposting ke semua siswa atau hanya beberapa siswa.
- c) Menentukan nilai atau poin yang diberikan saat siswa mengerjakan tugas tersebut.
- d) Menentukan batasan waktu pengerjaan tugas.

### 3) Anggota

Bagian ini menampilkan semua peserta yang telah bergabung dengan kelas.

### 4) Nilai

Untuk menampilkan nilai siswa dari tugas ataupun kuis yang telah dikerjakan.

Fitur-fitur tersebut memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran. Akan tetapi ada beberapa hal yang harus diperhatikan seperti jaringan internet yang stabil, peralatan komputer ataupun smartphone, serta petunjuk pengoperasian bagi siswa.

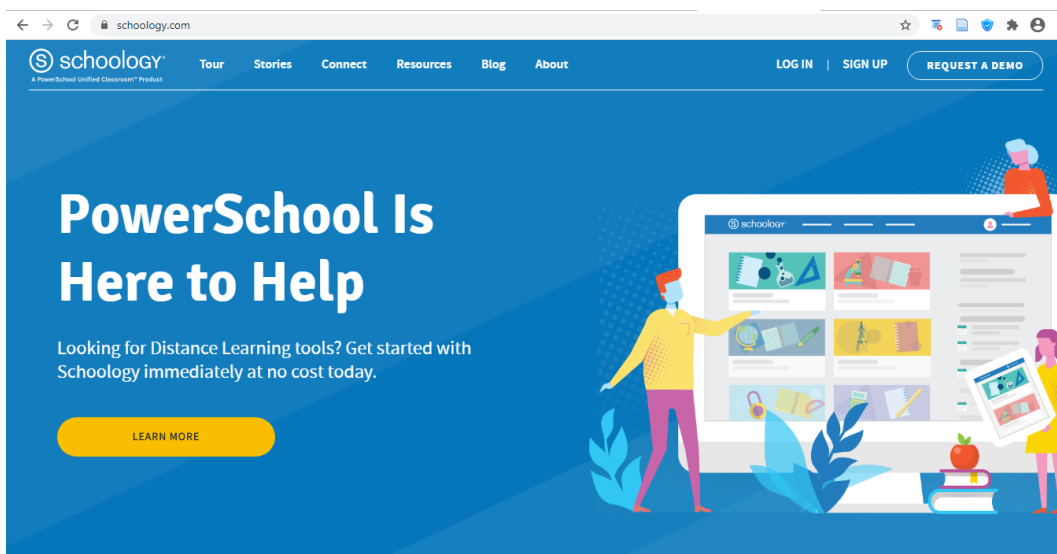
#### **2.2.5. Schoology**

Diani dalam Kusumantara et al (2017:127) menjelaskan *schoology* merupakan salah satu *platform Learning Management System (LMS)* berbentuk web sosial yang menawarkan pembelajaran seperti di dalam kelas secara gratis dan mudah digunakan. *Schoology* memiliki layanan berupa catatan kehadiran, tes dan kuis, pekerjaan rumah, serta *Schoology* tersedia dalam bentuk aplikasi



*smartphone* dengan akses internet. *Schoology* dapat membantu guru dalam membuka kesempatan komunikasi kepada siswa agar siswa dapat lebih mudah untuk mengambil peran/bagian dalam diskusi dan kerja sama dalam tim.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Schoology* adalah sebuah layanan tidak berbayar yang menggunakan konsep pengelolaan pembelajaran sosial yang dikhususkan untuk membangun lingkungan belajar *online* yang aman untuk berbagi informasi serta fitur-fitur atau konten pendidikan seperti halnya tulisan, *file* maupun *link* yang dapat dibagikan baik guru maupun siswa. Tampilan halaman awal *Schoology* terdapat pada gambar 2.8

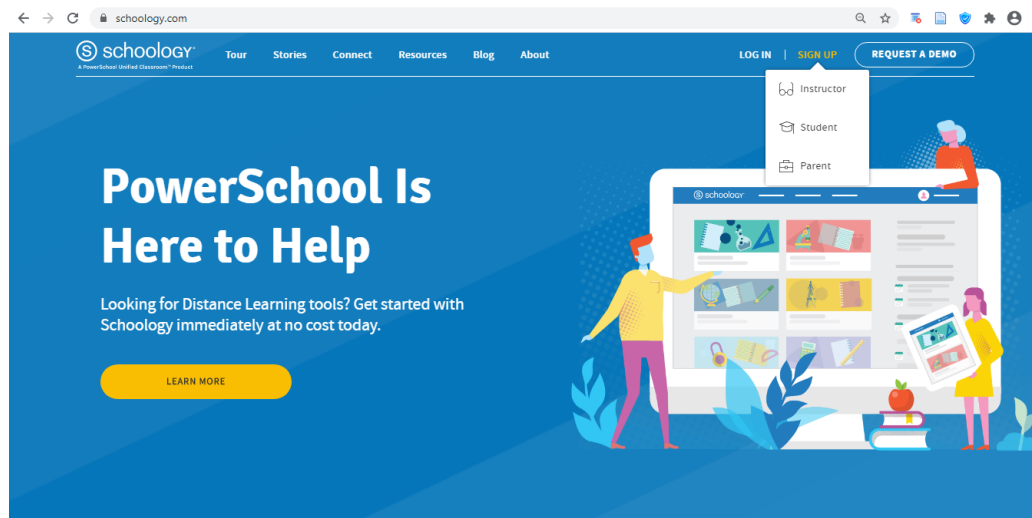


Gambar 2. 8 Tampilan awal Schoology

Terdapat tiga pilihan untuk *sign up* ke akun *schoology*, antara lain:

- a. Instruktur, sign up untuk pengajar dalam akun Schoology.
- b. Siswa, memerlukan sebuah akses kode yang disediakan oleh guru.
- c. Orang tua, memerlukan sebuah akses kode yang disediakan oleh guru.

Adapun tampilan *sign up Schoology* dapat dilihat pada gambar 2.9



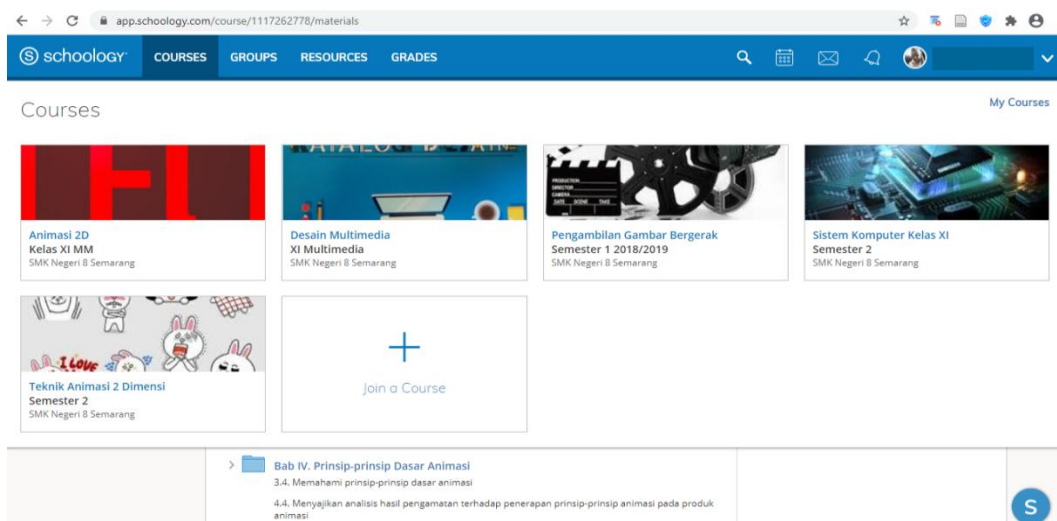
Gambar 2. 9 Tampilan sign up Schoology

### 2.2.5.1. Fitur dalam Schoology

*Schoology* memiliki fitur-fitur yang bisa mendukung dalam kegiatan pembelajaran. Adapun fitur-fitur yang dimiliki oleh *Schoology* antara lain:

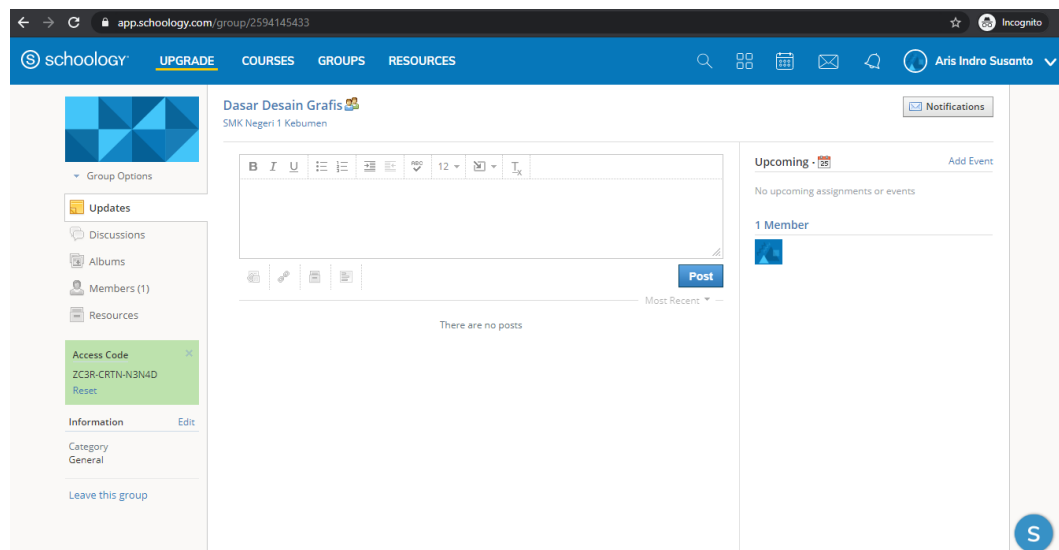
- 1) *Courses* (Kursus), yaitu fasilitas untuk membuat kelas mata pelajaran, seperti mata pelajaran Dasar Desain Grafis, Animasi, dan lain sebagainya.

Tampilan *courses* dapat dilihat pada gambar 2.10



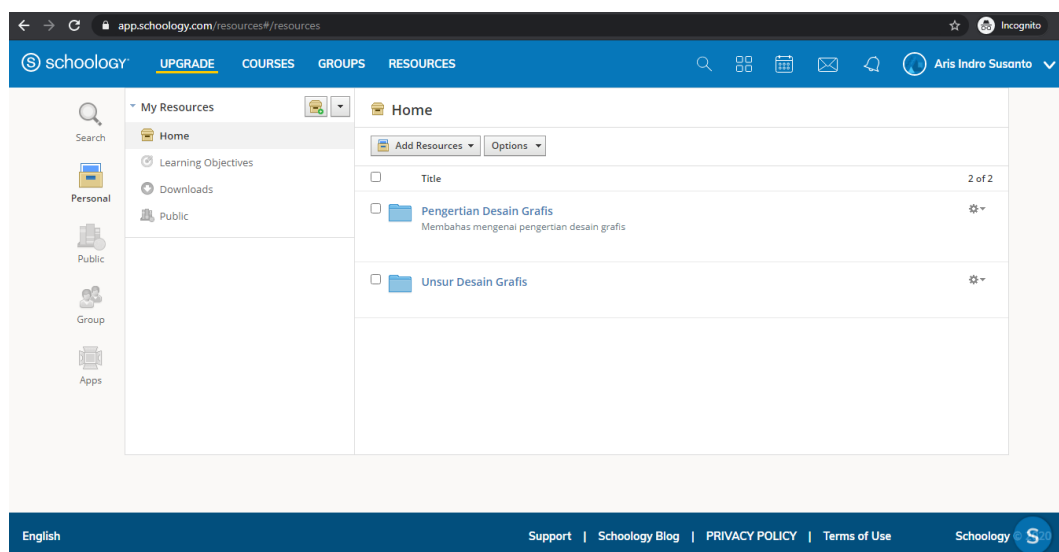
Gambar 2. 10 Tampilan *Courses*

- 2) *Groups* (Kelompok), yaitu fasilitas untuk membuat kelompok dalam pengelompokan suatu tugas maupun kelas yang dikerjakan berdasarkan kelompok dalam tema yang berbeda. Tampilan *Groups* dapat dilihat pada gambar 2.11



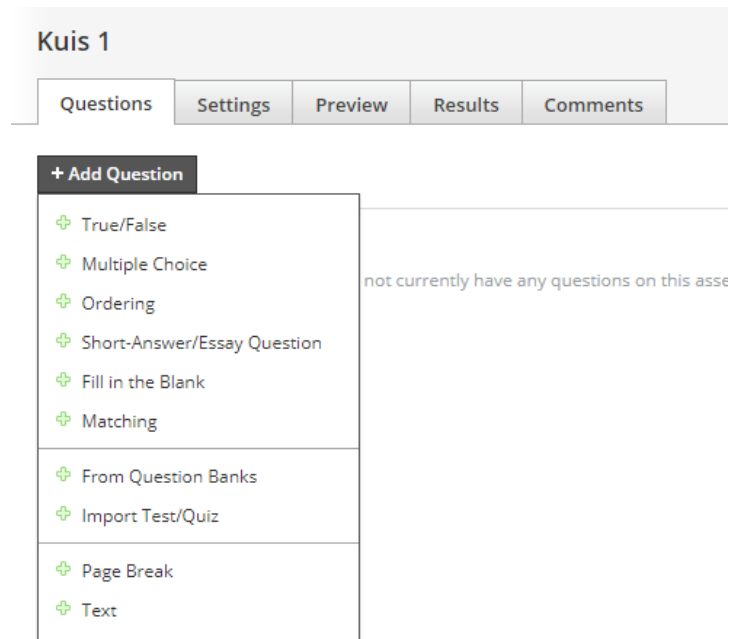
Gambar 2. 11 Tampilan *Groups*

- 3) *Resources* (Sumber Belajar), yaitu fasilitas yang berfungsi untuk menyajikan sumber belajar serta bahan belajar. Tampilan *Resources* dapat dilihat pada gambar 2.12



Gambar 2. 12 Tampilan *Resources*

Selain fitur-fitur yang telah dijelaskan, *Schoology* memiliki pilihan pertanyaan yang beragam dalam hal pembuatan kuis ataupun tugas. Tampilan variasi pertanyaan dapat dilihat pada gambar 2.13



Gambar 2. 13 Variasi pertanyaan

Terdapat beberapa jenis variasi pertanyaan yang bisa digunakan, antara lain:

- a) *True/False*, memberikan dua kemungkinan jawaban, yakni *True* atau *False*.
- b) *Multiple Choise*, jenis pertanyaan pilihan ganda dengan *default* tersedia 4 pilihan jawaban.
- c) *Ordering*, digunakan untuk membuat soal pengurutan.
- d) *Short-Answer/Essay Question*, digunakan untuk membuat soal dengan tipe uraian. Jenis soal ini tidak bisa dinilai secara langsung oleh sistem.

- e) *Fill in the Blank*, untuk membuat soal isian pada kalimat yang harus dilengkapi.
- f) *Matching*, jenis pertanyaan yang digunakan untuk mencocokkan antara satu pernyataan dengan pernyataan lainnya.

#### **2.2.6. Pembelajaran Dasar Desain Grafis Di Sekolah Menengah Kejuruan**

Pembelajaran menurut Rusman et al (2013:15) merupakan suatu pola yang di dalamnya terdiri dari komponen yang saling berkaitan satu dengan lainnya. Komponen tersebut meliputi: tujuan, materi, metode, dan evaluasi. Keempat komponen tersebut harus diperhatikan sehingga guru dapat memilih dan menentukan media, metode, strategi, serta pendekatan yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran. Dasar desain grafis merupakan salah satu bagian dari mata pelajaran yang ada di jurusan multimedia. Mata pelajaran ini diberikan pada siswa kelas X semester 1 dan 2. Tujuan dari pembelajaran dasar desain grafis tercantum dalam perangkat pembelajaran yang telah disusun oleh guru.

Pelaksanaan pembelajaran dasar desain grafis terdiri dari teori dan praktik. Materi pada pembelajaran teori mengenai unsur serta prinsip-prinsip yang perlu siswa ketahui sebelum membuat sebuah karya desain. Pembelajaran teori cenderung dilakukan di dalam kelas dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional seperti menggunakan media powerpoint. Pembelajaran praktik dilaksanakan di ruang lab yang berisikan perangkat komputer serta perangkat pendukung lainnya. Dalam pembelajaran ini, siswa membuat sebuah karya desain berdasarkan teori yang sudah didapatkan dalam pembelajaran di dalam kelas. Dalam pembelajaran dasar desain grafis, *software* grafis yang sering digunakan

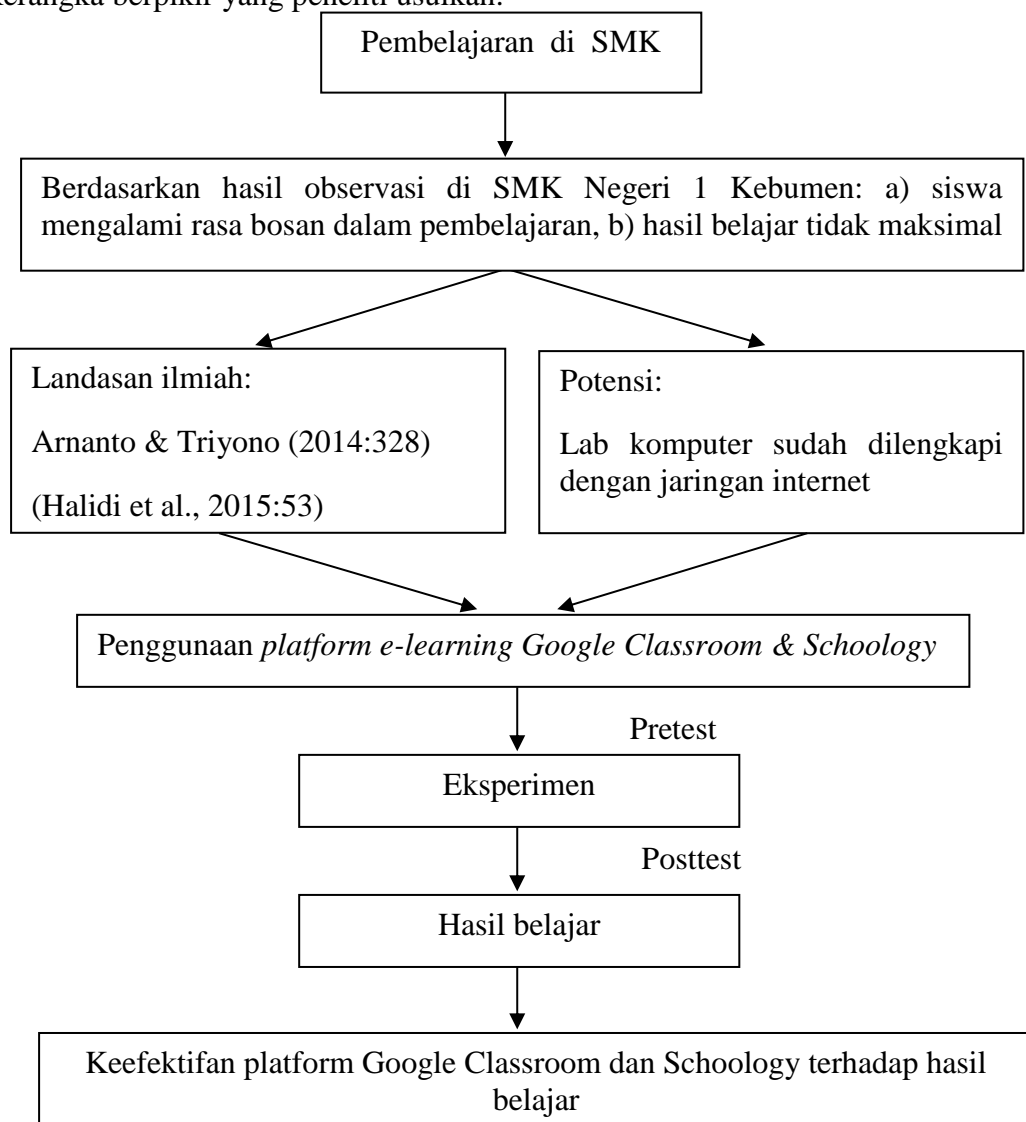
yakni Coreldraw dan Adobe Photoshop. Dari kedua aplikasi pengolah grafis inilah, para siswa mengerjakan tugas yang bisa dinilai dalam bentuk digital maupun cetak.

### **2.3. Kerangka Berpikir**

Pembelajaran merupakan kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar (Dimiyati & Mudjiono, 2009:10). Dalam proses pembelajaran diperlukan media untuk menyampaikan materi kepada siswa. Penggunaan media yang tepat, siswa mampu memperoleh hasil belajar yang optimal terhadap materi yang diajarkan (Mardhiah & Ali Akbar, 2018:50). Namun berdasarkan observasi di SMK Negeri 1 Kebumen, pembelajaran di kelas lebih banyak menggunakan metode ceramah sehingga siswa cenderung bosan. Oleh karena itu diperlukan media pembelajaran yang dapat memotivasi siswa untuk belajar. Kemajuan teknologi saat ini memberikan banyak inovasi media yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan media yang berbasis teknologi informasi, bisa membuat siswa bersemangat dan memotivasi sehingga mampu mengoptimalkan hasil belajar yang diperoleh (Halidi et al., 2015:53). Salah satunya dengan penggunaan *e-learning*. Hasil penelitian dari Arnanto & Triyono (2014:328) juga menyebutkan jika pembelajaran dengan internet membuat siswa memiliki antusias yang tinggi.

Dengan adanya kedua teori tersebut semakin memperkuat penelitian dikarenakan di laboratorium komputer di SMK Negeri 1 Kebumen telah di fasilitasi dengan jaringan internet. Oleh karena itu, untuk meningkatkan hasil

belajar siswa maka digunakanlah *platform e-learning* berupa Google Classroom dan Schoology dalam pembelajaran dasar desain grafis materi unsur dan prinsip desain grafis sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan pembelajaran. Uji yang dilakukan melalui eksperimen pretest dan hasil dapat dilihat dari posttest yang akan menghasilkan adanya perbedaan hasil belajar siswa. Berikut ini gambar kerangka berpikir yang peneliti usulkan:



Gambar 2. 14 Kerangka Berpikir

#### 2.4. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir, maka hipotesis dari penelitian ini adalah:

Ho: Penggunaan *platform* Google Classroom dan Schoology tidak efektif terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran dasar desain grafis.

Ha: Penggunaan *platform* Google Classroom dan Schoology efektif terhadap peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran dasar desain grafis.



### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### 3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *true eksperimental design*. Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest control group design*. Menurut Sugiyono (2015:75) menyatakan bahwa dalam desain ini peneliti dapat mengontrol semua variabel yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Menurut Fraenkel et al (2014:265) menyatakan bahwa karakteristik utama dalam penelitian eksperimen yang membedakannya dari penelitian lainnya yakni peneliti bisa memanipulasi variabel bebas (*independent*). Dalam penelitian ini untuk mengetahui keefektifan *platform Google Classroom* dan *Schoology* terhadap hasil belajar siswa. Desain eksperimen *pretest-posttest control group design* menggunakan dua kelompok, dimana keduanya dinilai serta diamati. Penilaian pertama menggunakan *pretest*, sedangkan yang kedua menggunakan *posttest*. Desain *pretest-posttest control group design* dapat dilihat pada gambar 3.1

Treatment group	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Control group	O <sub>3</sub>	C	O <sub>4</sub>

Gambar 3. 1 *Pretest Posttest Control Group Design*

Keterangan:

X = kelompok eksperimen

C = kelompok kontrol

O<sub>1</sub> = *pretest*

O<sub>2</sub> = *posttest*

(Sumber : Fraenkel et.al, 2014:272)

Dalam desain *pretest posttest control group design*, maksud dari kelompok kontrol yakni adanya pengendalian ataupun kontrol terhadap variabel penelitian. Beberapa hal pengendalian atau kontrol yang dilakukan pada penelitian ini sebagai berikut:

- a) Memberikan perlakuan yang sama pada kedua kelompok.
- b) Melakukan *testing procedure* pada kedua kelompok.
- c) Memastikan tidak terjadi kehilangan sampel penelitian (*experimental mortality*).
- d) Melakukan pemulihan subjek (*selection of subjects*) artinya kedua kelompok mempunyai latar belakang yang sama.

### **3.2. Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat penelitian dilakukan di SMK Negeri 1 Kebumen yang beralamat di Jl. Cemara No.37, Karang Sari, Kec. Kebumen, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah 54317. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil 2019/2020 mulai bulan September hingga November 2019.

### **3.3. Populasi dan Sampel**

#### **3.3.1. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015:80). Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X Jurusan Multimedia SMK Negeri 1 Kebumen tahun ajaran 2019/2020.

### **3.3.2. Sampel**

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2015:81). Dalam menentukan sampel penelitian diperlukan sebuah teknik pengambilan pengambilan sampel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *multiple sampling*. *Multiple sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan cara bertingkat.

### **3.4. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau dari nilai orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015:39) . Terdapat dua jenis variabel dalam penelitian, yakni variabel bebas dan variabel terikat.

#### **3.4.1. Variabel Bebas**

Variabel bebas (*independen*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variable terikat (*dependen*) (Sugiyono, 2015:39). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan *platform* antara *Google Classroom* dan *Schoology* dalam pembelajaran dasar desain grafis kelas X Multimedia SMK Negeri 1 Kebumen.

#### **3.4.2. Variabel Terikat**

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2015:39). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas X Multimedia mata pelajaran dasar desain grafis SMK Negeri 1 Kebumen.

### **3.5. Metode Pengumpulan Data**

#### **3.5.1. Data Penelitian**

Data pada penelitian ini merupakan data kuantitatif yang berupa angka. Data kuantitatif dalam penelitian ini berupa nilai hasil belajar siswa pada mata pelajaran Dasar Desain Grafis. Nilai hasil belajar siswa diperoleh dari nilai sebelum dan sesudah eksperimen dari kedua kelas.

#### **3.5.2. Teknik Perolehan Data**

##### **3.5.2.1. Tes tertulis**

Soal tes tertulis digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa pada kedua kelas. Tes dilakukan sebanyak 2 kali yakni diawal dan akhir pembelajaran. Tes awal dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal sebelum mendapatkan perlakuan. Setelah dilaksanakan tes awal, tes akhir dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar setelah mendapatkan perlakuan. Tes yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes kognitif berbentuk tes tertulis berupa pilihan ganda sebanyak 20 butir soal dengan 5 alternatif jawaban. Soal pilihan ganda dipilih, karena memiliki keunggulan yang dapat di nilai dengan mudah, cepat dan objektif. Sebelum soal tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa multimedia kelas X, soal-soal tersebut diuji di luar sampel. Uji coba soal dilakukan di kelas X Rekayasa Perangkat Lunak SMK Negeri 1 Kebumen dengan jumlah responden 36 siswa. Uji coba instrument ini bertujuan untuk mendapatkan instrument yang valid dan reliabel. Selain itu, dilakukan juga penghitungan tingkat kesukaran soal dan daya beda.

### **3.5.2.2. Dokumentasi**

Dokumen dalam penelitian ini digunakan untuk melengkapi informasi dalam penelitian mengenai daftar nama siswa, silabus pembelajaran, serta rencana pelaksanaan pembelajaran. Dokumen lain yang digunakan untuk melengkapi data penelitian, yakni foto-foto proses pembelajaran yang digunakan sebagai penunjang dalam penelitian dan bukti telah dilaksanakan penelitian.

## **3.6. Instrumen Penelitian**

### **3.6.1. Instrumen Tes Tertulis**

Instrumen untuk tes berupa soal uji coba dan soal *pre test post test*. Soal uji coba terdiri dari 40 soal pilihan ganda dengan 5 alternatif jawaban. Soal tersebut kemudian di uji untuk memperoleh soal yang valid dan kemudian dipilih menjadi 20 soal yang digunakan untuk soal *pre test* dan *post test*. Adapun materi pokok yang menjadi kisi-kisi dari instrument tes tertulis ini yakni pengertian desain grafis, prinsip desain grafis, serta unsur desain grafis.

### **3.6.2. Instrumen Dokumentasi**

Lembar dokumentasi ini berisikan daftar nama siswa kelas X Multimedia, silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran , serta foto saat berlangsungnya kegiatan pembelajaran di kelas.

## **3.7. Kalibrasi Instrumen**

### **3.7.1. Validitas**

Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dilaporkan peneliti. Sebuah tes dikatakan valid jika tes tersebut mampu mengukur secara tepat apa yang hendak diukur (Arikunto, 2013:80). Data yang valid adalah data yang tidak berbeda antara data yang

dilaporkan oleh peneliti dengan yang terjadi pada objek penelitian. Hal pertama yang dilakukan adalah dengan melakukan uji validitas logis yang menjelaskan apakah sesuai dengan kaidah penyusunan instrument, kemudian uji validitas empiris untuk mengukur hasil pengujian instrument berdasarkan pengalaman uji coba instrument. Peneliti melakukan uji coba instrument pada siswa kelas X Rekayasa Perangkat Lunak SMK Negeri 1 Kebumen.

Uji validitas instrumen tes dilakukan dengan cara menguji cobakan soal instrument tes pada kelompok diluar sampel. Setelah peneliti mengumpulkan data hasil uji coba, peneliti menganalisis dengan mengkorelasikan masing-masing skor item dengan skor total menggunakan analisis *Product Moment Pearson*. Skor total merupakan penjumlahan dari keseluruhan item. Penghitungan uji validitas dapat dilakukann dengan berbantuan *software* SPSS versi 16 menggunakan korelasi *Bivariate Pearson (Product Moment Pearson)*. Menguji validitas dalam SPSS versi 25 menggunakan langkah *Analyze – Correlate – Bivariate*. Ketentuan pengambilan keputusan dengan menggunakan batasan  $t_{tabel}$  dengan signifikansi 0,05 dan uji coba dua sisi. Jika nilai korelasi lebih dari batasan yang telah ditentukan ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ) maka instrument dinyatakan valid. Jika nilai korelasi kurang dari batasan yang ditentukan, maka instrument tidak valid. Soal uji coba bisa dikatakan valid jika ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ), dimana nilai  $t_{tabel}$  sebesar 0,325.

Berdasarkan hasil uji validitas soal uji coba dengan SPSS versi 16, dinyatakan dari 40 butir soal diperoleh 26 butir soal valid dan 14 butir soal tidak valid. Butir soal yang valid adalah nomor 1, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 19, 21, 23, 24, 25, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 40. Butir soal yang valid

memiliki nilai  $t_{tabel}$  sebesar 0,346 sampai 0,652. Butir soal yang tidak valid adalah nomor 2, 8, 9, 12, 17, 18, 20, 22, 26, 27, 28, 30, 37, 38. Butir soal yang tidak valid memiliki nilai  $t_{tabel}$  kurang dari 0,325 yakni antara 0,133 sampai 0,301. Dari 26 soal yang valid, hanya ada 20 soal yang akan digunakan sebagai instrumen penilaian hasil belajar. Adapun nomor soal yang digunakan sebagai instrument penilaian adalah nomor 1, 3, 5, 7, 10, 13, 14, 16, 19, 21, 23, 24, 29, 31, 32, 34, 35, 36, 39, 40. Adapun nilai  $t_{tabel}$  pada instrument yang dipakai berkisar antara 0,441 sampai 0,652.

### **3.7.2. Realibilitas**

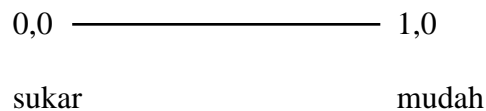
Realibilitas berkenaan dengan tingkat keajegan atau ketepatan hasil pengukuran. Menurut Arikunto (2013:103) suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Instrumen pada penelitian ini menggunakan instrument skor dekrit yaitu skor jawabannya hanya ada dua, yaitu 1 (satu) dan 0 (nol) artinya hanya ada jawaban benar dan salah. Jawaban yang benar diberi skor 1 (satu) sedangkan jawaban salah diberi skor 0 (nol). Uji realibilitas pada penelitian ini dilakukan dengan berbantuan *software* SPSS versi 16 metode Cronbach's Alpha, dengan langkah klik *Analyze – Scale – Reliability Analysis* – klik *Statistics* – pada kotak dialog *Descriptives for* klik *Scale if item deleted – Continue* – klik *OK*. Menurut Sekaran dalam Priyatno (2014:64) menyatakan “Realibilitas kurang dari 0,6 adalah kurang baik, sedangkan 0,7 dapat diterima, dan di atas 0,8 adalah baik”.

Uji realibilitas instrument tes dilakukan dengan berbantuan *software* SPSS versi 16 metode Cronbach's Alpha. Hasil uji realibilitas pada *software* SPSS

versi 16 metode Cronbach's Alpha diperoleh nilai sebesar 0,893, sehingga bisa dikatakan butir instrument soal reliabel, karena nilai Cronbach's Alpha > 0,6 (0,893 > 0,6).

### 3.7.3. Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya soal disebut dengan indeks kesukaran (*difficult index*). Bedanya indeks kesukaran antara 0,00 sampe dengan 1,0. Soal dengan indeks kesukaran 0,0 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,0 menunjukkan bahwa soal itu terlalu mudah.



Dalam istilah evaluasi, indeks kesukaran diberi simbol P, singkatan dari kata “proporsi”. Berikut adalah rumus mencari indeks kesukaran atau P:

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

Gambar 3. 2 Rumus Tingkat Kesukaran

Keterangan:

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal benar

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes

(Arikunto, 2013:223)

Setelah dilakukan perhitungan, maka akan diketahuin tingkat kesukaran dari tiap soal. Semakin kecil indeks yang diperoleh, maka semakin sukar soal tersebut. Sebaliknya, semakin besar indeks yang diperoleh, maka semakin mudah soal tersebut. Berikut kategori tingkat kesukaran soal pada tabel di bawah ini:



Tabel 3. 1 Katategori Tingkat Kesukaran.

Batasan	Kategori
<b>P = 0,00 sampai 0,30</b>	Sukar
<b>P = 0,31 sampai 0,70</b>	Sedang
<b>P = 0,71 sampai 1,00</b>	Mudah

Dari hasil analisis yang dilakukan, dari 20 soal uji coba diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran

Batasan	Kategori	Jumlah	Nomor Soal
0,00 sampai 0,30	Sukar	2 soal	5, 36,
0,31 sampai 0,70	Sedang	14 soal	1, 3, 7, 13, 14, 16, 19, 21, 23, 24, 29, 31, 35, 39
0,71 sampai 1,00	Mudah	4 soal	10, 32, 34, 40

#### 3.7.4. Daya Beda

Daya pembeda soal adalah tingkat kemampuan soal untuk mengkategorikan siswa kelompok atas/berkemampuan tinggi dengan siswa kelompok bawah/ berkemampuan rendah (Arikunto, 2013:226). Angka yang menunjukkan daya pembeda soal disebut indeks diskriminasi (D). Indeks diskriminasi berkisar antara 0,00 sampai 1,00. Rumus untuk mencari indeks diskriminasi adalah:

$$D = \frac{Ba}{Ja} - \frac{Bb}{Jb} = P_A - P_B$$

Gambar 3. 3 Rumus Daya Beda

Keterangan:

D = daya beda soal

Ja = banyaknya peserta kelompok atas

Jb = banyaknya peserta kelompok bawah

Ba = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar

Bb = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar

P<sub>A</sub> = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P<sub>B</sub> = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

(Arikunto, 2013:228)

Setelah dilakukan perhitungan, akan diperoleh data nilai indeks daya beda dari tiap butir soal, selanjutnya dikonversikan ke dalam kategori daya beda. Berikut klasifikasi pada daya pembeda:

Tabel 3. 3 Indeks Daya Beda Soal

Batasan	Kategori
D = 0,00 sampai 0,20	Jelek
D = 0,21 sampai 0,40	Cukup
D = 0,41 sampai 0,70	Baik
D = 0,71 sampai 1,00	Baik sekali

Sebelum melakukan analisa daya beda, siswa dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok atas dan bawah. Daya beda merupakan hasil jumlah jawaban benar kelompok atas dibandingkan dengan jumlah benar kelompok bawah. Berdasarkan hasil perhitungan dengan berbantuan Microsoft Excel, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Hasil Analisis Daya Beda

Batasan	Kategori	Jumlah	Nomor Soal
0,41 sampai 0,70	Baik	20 soal	1, 3, 5, 7, 10, 13, 14, 16, 19, 21, 23, 24, 29, 31, 32, 34, 35, 36, 39, 40
0,21 sampai 0,40	Cukup	0 soal	Tidak ada
0,00 sampai 0,20	Jelek	0 soal	Tidak ada

### 3.8. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan untuk melakukan pengorganisasian data untuk menentukan tema dan hipotesis dari hasil data yang ada. Dalam teknik analisis data ini terbagi menjadi dua, yakni uji prasyarat dan analisis data akhir.

### **3.8.1. Analisis Deskriptif**

Pada analisis deskriptif cenderung akan memberikan data informasi yang tidak berkaitan dengan pengujian hipotesis. Pada analisis deskriptif ini, akan diperoleh berupa data nilai *mean*, nilai *minimum*, nilai *maximum*, serta standar deviasi.

### **3.8.2. Uji Prasyarat (Analisis Inferensial)**

Uji prasyarat atau analisis inferensial dalam penelitian ini dilakukan sebelum melakukan uji hipotesis penelitian. Uji prasyarat dalam penelitian ini meliputi uji normalitas dan uji homogenitas yang dilakukan dengan berbantuan *software* SPSS versi 16.

#### **3.8.2.1. Uji Normalitas**

Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini menggunakan *Uji Kolmogorov-Smirnov* pada *software* SPSS versi 16.

Proses uji normalitas data dalam analisis ini menggunakan *software* SPSS versi 16 melalui langkah *Analyze – Nonparametric Test*, lalu klik *1-Sample K-S*. Centang normal pada *Test Distribution*. Apabila nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal, sedangkan apabila nilai signifikansi  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal.

#### **3.8.2.2. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas ini digunakan untuk mengetahui populasi data mempunyai variasi yang sama atau tidak. Uji homogenitas dilakukan melalui uji *Levene's*. Uji homogenitas yang digunakan adalah dengan menggunakan

*Independent Samples T Test* dengan berbantuan *software* SPSS versi 16, melalui langkah klik *Analyze – Compare Means – One-Way ANOVA*. Jika nilai signifikansi  $> 0,05$ , maka data homogen, sedangkan jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka data tidak homogen.

### **3.8.3. Uji Hipotesis**

#### **3.8.3.1. Analisis Data *Pre Test***

Analisis data *pre test* dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel mempunyai kemampuan awal yang sama atau tidak. Analisis dilakukan dengan membandingkan nilai *pretest* dari kedua sampel. Dalam penelitian ini, analisis data *pre test* dilakukan dengan berbantuan *software* SPSS versi 16 melalui uji *Independent Samples T Test*. Pengujian tersebut dilakukan melalui menu *Analyze – Compare Means – Independent Samples T Test*. Perumusan hipotesis pada uji keseimbangan sebagai berikut:

1.  $H_0$  : Kedua kelas mempunyai tingkat kemampuan awal sama
2.  $H_a$  : Kedua kelas mempunyai tingkat kemampuan awal berbeda

Dasar pengambilan keputusan dalam analisis data *pre test* dengan membandingkan nilai signifikansi:

1. Jika nilai Sig. (2 tailed)  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.
2. Jika nilai Sig. (2 tailed)  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

#### **3.8.3.2. Uji Beda *Post Test***

Uji beda dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan media. Uji ini dilakukan dengan membandingkan *posttest* dari masing-masing sampel. Dalam

penelitian ini, uji beda *post test* dilakukan dengan berbantuan *software* SPSS versi 16 melalui uji *Independent Samples T Test*. Pengujian tersebut dilakukan melalui menu *Analyze – Compare Means – Independent Samples T Test*. Perumusan hipotesis pada uji perbedaan sebagai berikut:

1.  $H_0$  : *Google Classroom dan Schoology* tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa
2.  $H_a$  : *Google Classroom dan Schoology* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa

Dasar pengambilan keputusan dalam uji perbedaan dengan membandingkan nilai signifikansi:

1. Jika nilai Sig. (2 tailed) > 0,05, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.
2. Jika nilai Sig. (2 tailed) < 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

### 3.8.3.3.Uji N-Gain

Setelah diketahui perbedaan hasil belajar siswa, maka peneliti kemudian mencari tahu keefektifan melalui ada tidaknya peningkatan kemampuan siswa sebelum dan sesudah penggunaan *Google Classroom* dan *Schoology* terhadap hasil belajar. Dalam hal ini, peneliti menggunakan uji N-Gain. Selain digunakan untuk melihat peningkatan kemampuan siswa, data ini dapat memberikan informasi mengenai pencapaian kemampuan siswa.

Rumus normal Gain adalah sebagai berikut :

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{skor post test} - \text{skor pre test}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pre test}}$$

Gambar 3. 4 Rumus N-Gain

Tinggi atau rendahnya nilai N-gain ditentukan berdasarkan kriteria berikut:

Tabel 3. 5 Kriteria Skor Gain

<b>Batasan</b>	<b>Kategori</b>
$G \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq G < 0,7$	Sedang
$G \leq 0,3$	Rendah

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Hasil Penelitian

##### 4.1.1. Analisis Deskripsi Hasil Belajar Siswa

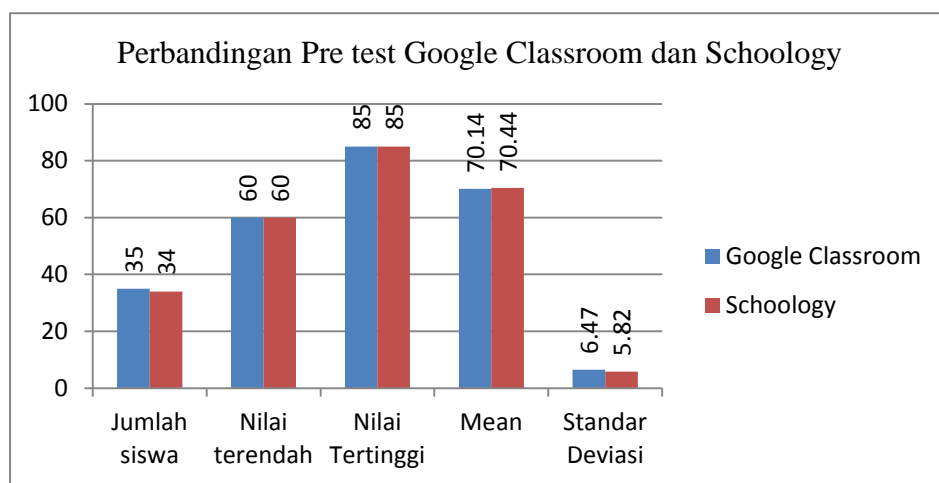
Keefektifan *platform Google Classroom* dan *Schoology* terhadap hasil belajar siswa diketahui melalui nilai *pretest* dan *posttest* pada masing-masing kelas. Berikut merupakan hasil belajar yang diperoleh oleh masing-masing kelas:

Tabel 4. 1 Analisis Deskriptif

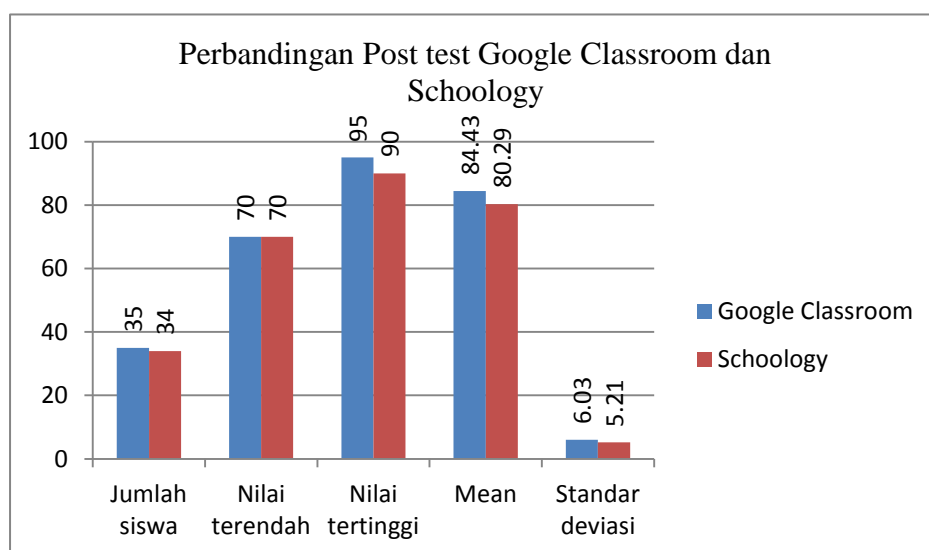
Hasil Pengukuran	N	$X_{\text{terendah}}$	$X_{\text{tertinggi}}$	Mean	Standar Deviasi	
Pre test	GC	35	60	85	70,14	6,47
	SCH	34	60	85	70,44	5,82
Jumlah	69	120	170	140,58	12,29	
Post test	GC	35	70	95	84,43	6,03
	SCH	34	70	90	80,29	5,21
Jumlah	69	140	185	164,72	11,24	

Berdasarkan tabel 4.1, pada hasil *pretest* kelas GC dengan responden 35 siswa memperoleh nilai terendah adalah 60, nilai tertinggi adalah 85, rata-rata yakni 70,14 dan standar deviasi 6,47. Hasil *pretest* untuk kelas *Schoology* dengan responden 34 siswa memperoleh nilai terendah adalah 60, nilai tertinggi adalah 85, rata-ratanya yakni 70,44 dan standar deviasi 5,82

Berdasarkan tabel 4.1, hasil *posttest* kelas Google Classroom dengan responden 35 siswa memperoleh nilai terendah adalah 70, nilai tertinggi adalah 95, rata-rata yakni 84,43 dan standar deviasi 6,37. Hasil *posttest* untuk kelas *Schoology* dengan responden 34 siswa memperoleh nilai terendah adalah 70, nilai tertinggi adalah 90, rata-rata yakni 80,29 dan standar deviasi 5,21. Untuk perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada gambar 4.1 dan 4.2



Gambar 4. 1 Perbandingan hasil pretest



Gambar 4. 2 Perbandingan hasil posttest

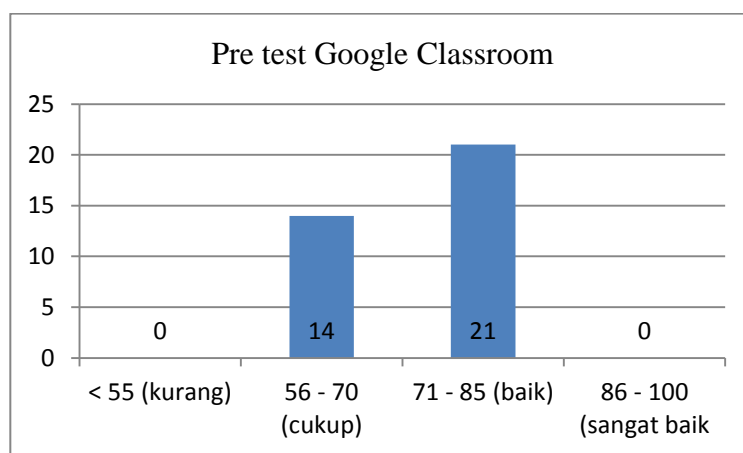


#### 4.1.1.1. Distribusi Frekuensi *Pre test* Google Classroom

Berdasarkan tabel 4.1, hasil *pretest* kelas Google Classroom terdapat nilai terendah 60 dan nilai tertinggi adalah 85 dengan rata-rata sebesar 70,14. Data nilai siswa kemudian dikonversikan secara kategorial sehingga dapat diketahui kategori nilai siswa termasuk sangat baik, baik, cukup dan kurang. Berikut tabel kategori dari data *pre test* Google Classroom dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi *Pre test* Google Classroom

No	X	F	%	Keterangan
1	86 – 100	0	0	Sangat Baik
2	71 – 85	14	40	Baik
3	56 – 70	21	60	Cukup
4	< 55	0	0	Kurang
Jumlah		35	100	



Gambar 4. 3 Kategori Pretest Google Classroom

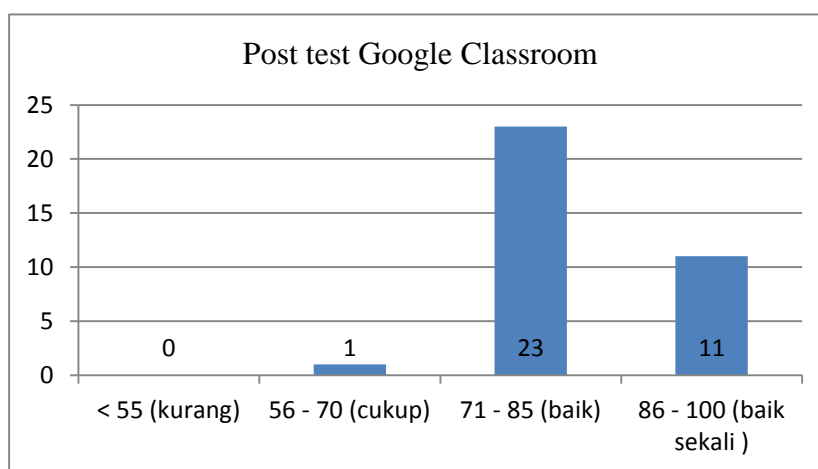
Berdasarkan tabel 4.2 dan gambar 4.3, kategori hasil *pre test* kelas *Google Classroom* terdapat 14 siswa dengan kategori baik dan 21 siswa dengan kategori cukup. Kategori *pre test* kelas *Google Classroom* masuk pada kategori cukup dengan nilai rata-rata sebesar 70,14.

#### 4.1.1.2. Distribusi Frekuensi *Post test* Google Classroom

Berdasarkan tabel 4.1, hasil *posttest* kelas Google Classroom terdapat nilai terendah 70 dan nilai tertinggi adalah 95 dengan rata-rata sebesar 84,43. Data nilai siswa kemudian dikonversikan secara kategorial sehingga dapat diketahui kategori nilai siswa termasuk sangat baik, baik, cukup dan kurang. Berikut tabel kategori dari data *pre test* Google Classroom dapat dilihat pada tabel 4.3

Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi *Post test* Google Classroom

No	X	F	%	Keterangan
1	86 – 100	11	31,4	Sangat Baik
2	71 – 85	23	65,7	Baik
3	56 – 70	1	2,9	Cukup
4	< 55	0	0	Kurang
Jumlah		35	100	



Gambar 4. 4 Kategori *Post test* Google Classroom

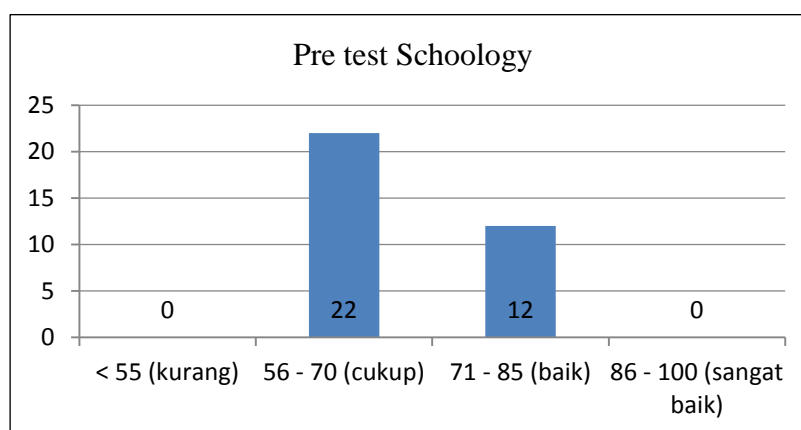
Berdasarkan tabel 4.3 dan gambar 4.4, kategori hasil *post test* kelas *Google Classroom*, terdapat 11 siswa dengan kategori sangat baik, 23 siswa dengan kategori cukup, dan 1 siswa dengan kategori cukup. Kategori *post test* kelas *Google Classroom* masuk pada kategori baik dengan nilai rata-rata sebesar 84,43.

#### 4.1.1.3. Distribusi Frekuensi *Pre test Schoology*

.Berdasarkan tabel 4.1, hasil *pretest* kelas *Schoology* terdapat nilai terendah 60 dan nilai tertinggi adalah 85 dengan rata-rata sebesar 70,44. Data nilai siswa kemudian dikonversikan secara kategorial sehingga dapat diketahui kategori nilai siswa termasuk sangat baik, baik, cukup dan kurang. Berikut tabel kategori dari data *pre test Schoology* dapat lihat pada tabel 4.4

Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi *Pre test Schoology*

No	X	F	%	Keterangan
1	86 – 100	0	0	Sangat Baik
2	71 – 85	12	35,3	Baik
3	56 – 70	22	64,7	Cukup
4	< 55	0	0	Kurang
Jumlah		34	100	



Gambar 4. 5 Kategori *Pre test Schoology*

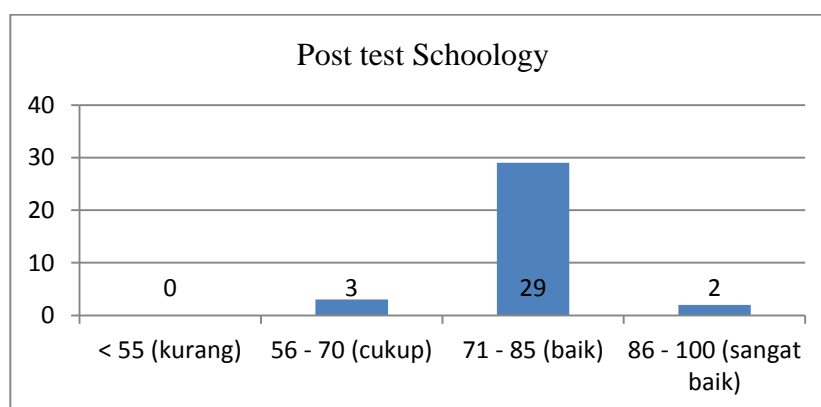
Berdasarkan tabel 4.4 dan gambar 4.5, kategori hasil *pre test* kelas *Schoology*, terdapat 12 siswa dengan kategori baik dan 22 siswa dengan kategori cukup. Kategori *pre test* kelas *Schoology* masuk pada kategori cukup dengan nilai rata-rata sebesar 70,44.

#### 4.1.1.4. Distribusi Frekuensi *Post test Schoology*

Berdasarkan tabel 4.1, hasil *posttest* kelas *Schoology* terdapat nilai terendah 70 dan nilai tertinggi adalah 90 dengan rata-rata sebesar 80,29. Data nilai siswa kemudian dikonversikan secara kategorial sehingga dapat diketahui kategori nilai siswa termasuk sangat baik, baik, cukup dan kurang. Berikut tabel kategori dari data *post test Schoology* dapat dilihat pada tabel 4.5

Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Post test Schoology

No	X	F	%	Keterangan
1	86 – 100	2	5,9	Sangat Baik
2	71 – 85	29	85,3	Baik
3	56 – 70	3	8,8	Cukup
4	< 55	0	0	Kurang
Jumlah		34	100	



Gambar 4. 6 Kategori Post test Schoology

Berdasarkan tabel 4.5 dan gambar 4.6, kategori hasil *pre test* kelas *Schoology*, dapat disimpulkan bahwa terdapat 12 siswa dengan kategori baik dan 22 siswa dengan kategori cukup. Kategori *pre test* kelas *Schoology* masuk pada kategori cukup dengan nilai rata-rata sebesar 70,44.

#### 4.1.2. Uji Normalitas Data

Untuk mengetahui kemampuan awal dari kedua sampel, *pretest* dilakukan terlebih dahulu pada kelas Google Classroom dan Schoology sebelum diberikan perlakuan. Untuk mengetahui data penelitian berdistribusi normal atau tidak maka perlu dilakukan uji normalitas. Berikut hasil dari uji normalitas nilai *pretest* dan *post test* dari kelas *Google Classroom* dan *Schoology*:

Tabel 4. 6 Uji Normalitas Data *Pretest Google Classroom* dan *Schoology*

Hasil Pengukuran	N	Mean	Standar Deviasi	Nilai K-S	p	Keterangan	
Pre test	GC	35	70,14	6,47	1,047	0,223	Normal
	SCH	34	70,44	5,82	1,209	0,107	Normal
Post test	GC	35	84,42	6,03	0,984	0,288	Normal
	SCH	34	80,29	5,21	1,241	0,092	Normal

Tabel 4.6 menunjukkan hasil uji normalitas data *pretest* pada kelas *Google Classroom* menunjukkan nilai signifikansi  $> 0,05$  ( $0,223 > 0,05$ ). Dapat disimpulkan data *pretest* kelas *Google Classroom* berdistribusi normal.

Tabel 4.6 menunjukkan hasil uji normalitas data *pretest* pada kelas *Schoology* menunjukkan nilai signifikansi  $> 0,05$  ( $0,107 > 0,05$ ). Dapat disimpulkan bahwa data *pretest* kelas *Schoology* berdistribusi normal.

Tabel 4.6 menunjukkan hasil uji normalitas data *posttest* pada kelas *Google Classroom* menunjukkan nilai signifikansi  $> 0,05$  ( $0,288 > 0,05$ ). Dapat disimpulkan bahwa data *pretest* kelas *Google Classroom* berdistribusi normal.

Tabel 4.6 menunjukkan hasil uji normalitas data *posttest* pada kelas *Schoology* menunjukkan nilai signifikansi  $> 0,05$  ( $0,092 > 0,05$ ). Dapat disimpulkan bahwa data *pretest* kelas *Schoology* berdistribusi normal.

Tabel 4.6 menunjukkan hasil uji normalitas data *pretest* dan *posttest* pada kelas *Google Classroom* dan *Schoology* menunjukkan nilai signifikansi  $> 0,05$ . Dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* pada kedua kelas berdistribusi normal.

#### 4.1.3. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas data *pretest* dan *post test* dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelas mempunyai varian yang sama atau tidak. Berikut hasil perhitungan uji homogenitas data *pretest* dan *post test* pada kelas *Google Classroom* dan *Schoology*:

Tabel 4. 7 Uji Homogenitas Data *Pretest Google Classroom* dan *Schoology*

Hasil Pengukuran		N	Mean	Standar Deviasi	Lavene Statistic	p	Keterangan
Pre test	GC	35	70,14	6,47	0,147	0,703	Homogen
	SCH	34	70,44	5,82			
Post test	GC	35	84,42	6,03	0,902	0,346	Homogen
	SCH	34	80,29	5,21			

Tabel 4.7 menunjukkan hasil uji homogenitas data *pretest* kelas *Google Classroom* dan *Schoology* menunjukkan nilai signifikansi  $> 0,05$  ( $0,703 > 0,05$ ). Dapat disimpulkan bahwa kedua kelas mempunyai varian yang homogen.

Tabel 4.7 menunjukkan hasil uji homogenitas data *posttest* kelas *Google Classroom* dan *Schoology* menunjukkan nilai signifikansi  $> 0,05$  ( $0,346 > 0,05$ ). Dapat disimpulkan bahwa kedua kelas mempunyai varian yang homogen.

#### 4.1.4. Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui keefektifan penggunaan dari media *Google Classroom* dan *Schoology* terhadap hasil belajar siswa. Namun, sebelum itu perlu dilakukan analisis data *pre test* dan uji beda antara *pre* dan *post test*. Analisis data *pre test* dilakukan untuk mengetahui apakah kedua sampel mempunyai tingkat kemampuan awal yang sama sebelum diberikan perlakuan. Sedangkan uji beda *pre* dan *post test* dilakukan untuk mengetahui apakah kedua sampel mengalami peningkatan signifikan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

##### 4.1.4.1 Analisis Data Pre Test

Analisis data *pre test* dilakukan untuk mengetahui apakah kedua sampel mempunyai tingkat kemampuan awal yang sama atau tidak. Analisis ini dilakukan dengan membandingkan data nilai *pretest* dari kedua sampel. Berikut hasil uji keseimbangan dari kelas *Google Classroom* dan *Schoology*:

Tabel 4. 8 Uji *Independent Samples T-Test*

Hasil Pengukuran		N	Mean	Standar Deviasi	t-test	p	Keterangan
Pre test	GC	21	65,95	4,36	0,769	0,446	Non Signifikan
	SCH	22	66,82	2,90			

Berdasarkan tabel 4.8, hasil uji *independent samples t-test* menunjukkan nilai sig > 0,05 (0,446 > 0,05) maka H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>a</sub> ditolak yang berarti kedua kelas mempunyai kemampuan awal yang sama.

#### 4.1.4.2 Uji Beda *Post Test*

Uji beda *post test* dilakukan untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan yang signifikan terhadap hasil belajar antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Berikut hasil uji perbedaan dari kelas *Google Classroom* dan *Schoology*:

Tabel 4. 9 Uji *Independent Samples T-Test*

Hasil Pengukuran	N	Mean	Standar Deviasi	t-test	p	Keterangan
Post test	GC	21	83,81	3,378	0,002	Signifikan
	SCH	22	78,18			

Berdasarkan tabel 4.9, hasil uji *independent samples t-test* menunjukkan nilai sig < 0,05 (0,002 < 0,05) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang artinya media *Google Classroom* dan *Schoology* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

#### 4.1.4.3 Uji N-Gain

Uji N-Gain digunakan untuk mengetahui kriteria peningkatan rata-rata antara hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas *Google Classroom* dan *Schoology*. Berikut data peningkatan rata-rata antara hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas *Google Classroom* dan *Schoology*:

Tabel 4. 10 Hasil Uji N-Gain

Kelas	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	N-Gain	Kategori
<i>Google Classroom</i>	65,95	83,81	0.52	Sedang
<i>Schoology</i>	66,82	78,18	0.34	Sedang



Berdasarkan tabel 4.10, hasil uji N-gain menunjukkan kedua kelas mempunyai kriteria yang sama yaitu sedang. Namun, nilai N-Gain kelas *Google Classroom* mempunyai nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas *Schoology*. Nilai N-Gain kelas *Google Classroom* adalah 0,52. Sedangkan nilai N-Gain kelas *Schoology* yaitu 0,34.

#### **4.2. Pembahasan**

Menurut James O. Whittaker dalam Rusman et al (2013:8) mendefinisikan belajar sebagai suatu proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan dan pengalaman. Melalui kegiatan belajar manusia akan memperoleh hasil belajar. Susanto (2016:5) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagai hasil dari kegiatan belajar.

Proses pembelajaran memerlukan media untuk membantu menyampaikan materi yang diajarkan kepada siswa. Penggunaan media yang tepat, siswa mampu memperoleh hasil belajar yang optimal terhadap materi yang diajarkan (Mardhiah & Ali Akbar, 2018:50). Pada saat ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin memberikan banyak inovasi media pembelajaran. Pemanfaatan media yang berbasis teknologi informasi, siswa bisa merasa bersemangat dan memotivasi sehingga mampu mengoptimalkan hasil belajar yang diperoleh (Halidi et al., 2015:53). Berdasarkan pada hasil penelitian ini, penggunaan *platform e-learning* berupa *Google classroom* dan *Schoology* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal itu terbukti dari rata-rata nilai kelas yang menggunakan *Google Classroom* dari 65,95 meningkat menjadi 83,81.

Peningkatan hasil belajar juga terjadi pada kelas yang menggunakan Schoology yakni dari nilai 66,82 meningkat menjadi 78,18. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa *platform* Google Classroom dan Schoology dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi unsur dan prinsip desain grafis. Hal tersebut juga sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Komang Sabda Kusumantara, Gede Saindra Santyadiputra, dan Nyoman Sugihartini (2017) yang berjudul “Pengaruh E-Learning Schoology Terhadap Hasil Belajar Simulasi Digital Dengan Model Pembelajaran SAVI” menyatakan bahwa adanya perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan Schoology dan penelitian yang dilakukan oleh Nirfayanti dan Nurbaeti (2019) yang berjudul “Pengaruh Media Pembelajaran Google Classroom Dalam Pembelajaran Motivasi Belajar Mahasiswa” menyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar sehingga terjadi peningkatan hasil belajar.

Penggunaan *platform* Google Classroom lebih efektif dibandingkan dengan platform Schoology. Google classroom memiliki keunggulan dalam hal pengoperasian yang lebih mudah dan tampilan yang sederhana jika dibandingkan dengan Schoology. Selain itu, berdasarkan hasil uji n-gain pada tabel 4.10, *platform* Google classroom memperoleh skor n-gain yang lebih tinggi dibandingkan dengan Schoology. *Platform* Google classroom memperoleh skor n-gain sebesar 0,52 dan schoology sebesar 0,34. Kedua *platform* memiliki kategori skor n-gain yang sama yakni sedang.

Kedua *platform* ini sudah cukup baik untuk diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Namun diperlukan persiapan yang baik dari sekolah, guru

dan juga siswa yang akan menggunakan dalam pembelajaran. Dibutuhkan juga kelengkapan sarana dan prasarana penunjang untuk keberhasilan penggunaan *plafrom* ini sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penggunaan *platform Google Classroom* lebih efektif dibandingkan dengan *platform Schoology*. Hal tersebut dapat terlihat peningkatan rata-rata nilai pretest dengan posttest yaitu rata-rata nilai pretest Google Classroom 65,95 dan posttest 83,81. Setelah penggunaan Google Classroom telah terjadi peningkatan nilai sebesar 17,86. Perbandingan rata-rata nilai pretest Schoology dengan posttest yaitu dari nilai 66,82 meningkat menjadi 78,18, artinya telah terjadi peningkatan sebesar 11,36. Selain itu, N-Gain *Google Classroom* lebih tinggi dari N-Gain *Schoology* ( $0,52 > 0,34$ ).

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan diatas, kemudian ditarik beberapa kesimpulan. Peneliti memiliki saran sebagai berikut :

1. Bagi guru, penggunaan *platform Google Classroom* dan *Schoology* sama sama dapat digunakan sebagai pendukung proses pembelajaran. Penggunaan kedua *platform* tersebut dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan dari guru maupun siswa.
2. Bagi yang belum pernah menggunakan kedua *platform* tersebut, peneliti memberi saran untuk memilih Google Classroom dikarenakan,

mempunyai tampilan yang lebih mudah dan persiapan yang tidak kompleks.

3. Adanya persiapan yang matang sebelum penerapan *platform* Google Classroom dan Schoology dalam proses pembelajaran, seperti rencana pembelajaran yang sistematis, materi yang akan digunakan, serta bagaimana evaluasi yang akan dipakai harus disiapkan sebelum pembelajaran dimulai.
4. Fasilitas laboratorium komputer dan koneksi internet sebagai faktor pendukung pembelajaran harus memadai, agar efektivitas pembelajaran dapat terlaksana dengan baik.
5. Pada penelitian selanjutnya disarankan untuk mengetahui apakah kedua *platform* tersebut bisa diterapkan untuk mata pelajaran lain maupun pengaruh kedua media terhadap variabel yang belum diteliti pada penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anang, S., & Sunarso. (2017). Pemanfaatan Internet Sebagai Media Dalam Pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan di SMA Negeri 1 Sleman. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Dan Hukum*, 24–41.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arnanto, G. C., & Triyono, M. B. (2014). Keefektifan Pembelajaran Berbantuan Internet di SMK se-Kota Yogyakarta Kompetensi Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(3), 318–332.
- Dimiyati, & Mudjiono. (2009). *Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fatria, F., & Husna, T. (2019). Analisis Proses Pembelajaran E-Learning Berbasis Edmodo Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia di SMK Multi Karya Medan. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 3(2), 67–72.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2014). *How to Design and Evaluate Research in Education* (8th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Hafid, A., Hayami, R., Fatma, Y., & Wenando, F. A. (2018). Optimalisasi Pemanfaatan Google Classroom Sebagai Media Pembelajaran Di SMK Negeri 1 Bangkinang. *Jurnal Pengabdian Untuk Mu Negeri*, 2(1), 17–20.
- Halidi, H. M., Saehana, S., & Husain, S. N. (2015). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis TIK Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN Model Terpadu Madani Palu. *e-Jurnal Mitra Sains*, 3(1), 53–60.
- Hanum, N. S. (2013). Keefektifan E-Learning Sebagai Media Pembelajaran (Studi Evaluasi Model Pembelajaran E-Learning SMK Telkom Sandhy Putra Purwokerto). *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(1), 90–102.
- Huurun'ien, K. I., Efendi, A., & Tamrin, A. G. (2017). Efektivitas Penggunaan E-Learning Berbasis Schoology Dengan Menggunakan Model Discovery Learning Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Sistem Komputer Kelas X Multimedia SMK Negeri 6 Surakarta Pada Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik dan Kejuruan*, 10(2), 36-46.
- Istiningsih, S., & Hasbullah, H. (2015). Blended Learning, Trend Strategi Pembelajaran Masa Depan. *Jurnal Elemen*, 1(1), 49-56.
- Januszewski, A., & Molenda, M. (2008). *Educational Technology: A Definition with Commentary*. New York: Taylor & Fancis Group.

- Kusumantara, K. S., Santyadiputra, G. S., & Sugihartini, N. (2017). Pengaruh E-Learning Schoology Terhadap Hasil Belajar Simulasi Digital Dengan Model Pembelajaran SAVI. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 14(2), 126–135.
- Maharani, N., & Kartini, K. S. (2019). Penggunaan Google Classroom Sebagai Pengembangan Kelas Virtual Dalam Keterampilan Pemecahan Masalah Topik Kinematika Pada Mahasiswa Jurusan Sistem Komputer. *Journal of Science Education*, 3(3), 167–173.
- Mardhiah, A., & Ali Akbar, S. (2018). Efektivitas Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa SMA Negeri 16 Banda Aceh. *Lantanida Journal*, 6(1), 49–58.
- Miarso, Y. (2004). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Nirfayanti, & Nurbaeti. (2019). Pengaruh Media Pembelajaran Google Classroom Dalam Pembelajaran Analisis Real Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 50–59.
- Nurfalah, E. (2019). Optimalisasi E-Learning berbasis Virtual Class dengan Google Classroom sebagai Media Pembelajaran Fisika. *Physics Education Research Journal*, 1(1), 46–55.
- Priyatno, D. (2014). *SPSS 22 Pengolahan Data Terpraktis*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Rahmawati, R. N., & Narsa, I. M. (2019). Actual Usage Penggunaan E-Learning Dengan Technology Acceptance Model (TAM). *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(2), 127–136.
- Rusman, Kurniawan, D., & Riyana, C. (2013). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi: Mengembangkan Profesionalitas Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sanjaya, W. (2012). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Kencana Prenada Media Grup.
- Silahuddin. (2015). Penerapan E-LEARNING dalam Inovasi Pendidikan. *Jurnal Ilmiah CIRCUIT*, 1(1), 48–59.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmawati, S., & Nensia, N. (2019). The Role of Google Classroom in ELT. *International Journal for Educational and Vocational Studies*, 1(2), 142–145.

- Sundry, P., Jatmiko, A., & Widyastuti, R. (2020). Metaphorical Thinking Approach with Google Classroom: Its Effect Towards Students' Understanding Of Mathematical Concept Skills. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 3(1), 37–47.
- Suryati, T., Suryana, & Kusnendi. (2019). The Effect of E-Learning Based on Schoology and Student Interest to Metacognitive Thinking Skill of Vocational High School Students in Archival Subject. *International Journal of Research and Review*, 6(12), 397–404.
- Susanto, A. (2016). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Wardani, D. N., Toenlio, A. J. E., & Wedi, A. (2018). *DAYA TARIK PEMBELAJARAN DI ERA 21 DENGAN*. 1(1), 13-18..
- Warsita, B. (2013). Perkembangan Definisi dan Kawasan Teknologi Pembelajaran Serta Perannya Dalam Pemecahan Masalah Pembelajaran. *Kwangsan*, 1(2), 72–94.
- Wartomo. (2018). Peranan Teknologi Pendidikan Terhadap Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia. *Elementary School*, 5(1), 112–119.



# LAMPIRAN

## LAMPIRAN 1

### SILABUS

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Kebumen

Bidang Keahlian : Teknologi Informasi dan Komunikasi

Kompetensi Keahlian : Multimedia

Mata Pelajaran : Dasar Desain Grafis

Durasi (Waktu) : 144 JP @ 45 menit

Kelas/Semester : X /1 dan 2

Kompetensi Inti :

KI-3 (Pengetahuan) : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI-4 (Keterampilan) :Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
<p>3.1 Mendiskusikan unsur-unsur tata letak berupa garis, ilustrasi, tipografi, warna, gelap-terang, tekstur, dan ruang</p> <p>4.1 Menempatkan unsur-unsur tata letak berupa garis, ilustrasi, tipografi, warna, gelap-terang, tekstur, dan ruang</p>	<p>3.1.1 Menjelaskan unsur-unsur tata letak desain grafis.</p> <p>3.1.2 Menguraikan unsur-unsur tata letak desain grafis</p> <p>3.1.3 Mendeskripsikan unsur-unsur tata letak desain grafis</p> <p>4.1.1 Menetapkan unsur-unsur tata letak desain grafis</p> <p>4.1.2 Menetapkan tata letak unsur-unsur warna</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unsur-unsur tata letak desain grafis dan prinsipnya.</li> <li>• Karakteristik, kegunaan, dan makna warna.</li> <li>• Warna sebagai representasi dari alam</li> <li>• Warna sebagai komunikasi, dan ekspresi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang unsur-unsur tata letak desain grafis.</li> <li>• Mengumpulkan data tentang unsur-unsur tata letak desain grafis.</li> <li>• Mengolah data tentang unsur-unsur tata letak desain grafis..</li> <li>• Mengomunikasikan tentang unsur-unsur tata letak desain grafis.</li> </ul>
<p>3.2 Mendiskusikan fungsi, dan unsur warna CMYK dan RGB</p> <p>4.2 Menempatkan berbagai fungsi, dan unsur warna CMYK dan RGB.</p>	<p>3.2.1 Menguraikan fungsi warna CMYK dan RGB</p> <p>3.2.2 Membandingkan warna CMYK dengan RGB</p> <p>4.2.1 Melakukan kombinasi warna CMYK dan RGB.</p> <p>4.2.2 Menunjukkan penempatan warna sesuai fungsi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fungsi warna CMYK dan RGB.</li> <li>• Persamaan dan perbedaan warna CMYK dengan RGB.</li> <li>• Kombinasi warna CMYK dengan RGB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang unsur warna CMYK dan RGB.</li> <li>• Mengumpulkan data tentang fungsi unsur warna CMYK dan RGB.</li> <li>• Mengolah data tentang</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
			<p>fungsi unsur warna CMYK dan RGB.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengomunikasikan tentang fungsi unsur warna CMYK dan RGB.</li> </ul>
<p>3.3 Mendiskusikan prinsip-prinsip tata letak, antara lain : proporsi, irama (<i>rythm</i>), keseimbangan, kontras, kesatuan (<i>unity</i>), dan harmoni dalam pembuatan desain grafis</p> <p>4.3 Menerapkan hasil prinsip-prinsip tata letak, antara lain : proporsi, irama (<i>rythm</i>), keseimbangan,</p>	<p>3.3.1 Menjelaskan prinsip tata letak desain.</p> <p>3.3.2 Menguraikan prinsip desain</p> <p>4.3.1 Mengintegrasikan prinsip kedalam desain.</p> <p>4.3.2 Menunjukkan desain sesuai prinsip.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesatuan (Unity) and keselarasan (harmony)</li> <li>• Keseimbangan (Balance)</li> <li>• Proporsi (Proportion)</li> <li>• Irama (Rhythm)</li> <li>• Penekanan/ fokus dan <i>emphasis</i></li> <li>• Contrast dan variety.</li> <li>• Repetisi (Repetition)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang prinsip tata letak.</li> <li>• Mengumpulkan data tentang prinsip tata letak desain.</li> <li>• Mengolah data tentang prinsip tata letak desain.</li> <li>• Mengomunikasikan tentang prinsip tata letak desain.</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
kontras, kesatuan ( <i>unity</i> ), dan harmoni dalam pembuatan desain grafis			
<p>3.4 Mendiskusikan berbagai format gambar</p> <p>4.4 Menempatkan berbagai format gambar</p>	<p>3.4.1 Menjelaskan format gambar.</p> <p>3.4.2 Menguraikan berbagai format.</p> <p>4.4.1 Membandingkan format gambar.</p> <p>4.4.2 Menyimpan gambar dengan format pilihan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Macam-macam format gambar.</li> <li>• Fungsi dan manfaat format gambar.</li> <li>• Perbedaan fungsi setiap format.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang format gambar.</li> <li>• Mengumpulkan data tentang berbagai format gambar.</li> <li>• Mengolah data tentang berbagai format gambar.</li> <li>• Mengomunikasikan tentang berbagai format gambar.</li> </ul>
3.5 Menerapkan prosedur <i>scanning</i>	<p>3.5.1 Menjelaskan fungsi <i>scanning</i>.</p> <p>3.5.2 Menguraikan prosedur <i>scanning</i>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis-jenis scanner.</li> <li>• Langkah-langkah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
<p>gambar/ ilustrasi/teks dalam desain</p> <p>4.5 Melakukan proses <i>scanning</i> gambar/ ilustrasi/teks dengan alat <i>scanner</i> dalam desain</p>	<p>4.5.1 Memilih gambar untuk discan.</p> <p>4.5.2 Menunjukkan hasil <i>scanning</i>.</p>	<p><i>scanning</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kelebihan dan kekurangan proses <i>scanning</i>.</li> </ul>	<p>merumuskan masalah tentang <i>scanning</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data tentang prosedur <i>scanning</i>.</li> <li>Mengolah data tentang prosedur <i>scanning</i>.</li> <li>Mengomunikasikan tentang prosedur <i>scanning</i>.</li> </ul>
<p>3.6 Menerapkan perangkat lunak pengolah gambar vektor</p> <p>4.6 Menggunakan perangkat lunak pengolah gambar vektor</p>	<p>3.6.1 Menjelaskan fungsi fitur-fitur pengolah gambar vektor.</p> <p>3.6.2 Membandingkan gambar berdasarkan fitur.</p> <p>4.6.1 Mengintegrasikan fitur dalam mengolah gambar vektor.</p> <p>4.6.2 Menunjukkan gambar vektor hasil pengolahan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perangkat lunak pengolah gambar.</li> <li>Mengolah gambar vektor dengan perangkat lunak.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang pengolah gambar vektor.</li> <li>Mengumpulkan data tentang perangkat lunak pengolah gambar vektor.</li> <li>Mengolah data tentang perangkat lunak pengolah gambar vektor.</li> <li>Mengomunikasikan tentang perangkat lunak pengolah gambar vektor.</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
<p>3.7 Menerapkan manipulasi gambar vektor dengan menggunakan fitur efek</p> <p>4.7 Memanipulasi gambar vektor dengan menggunakan fitur efek</p>	<p>3.7.1 Menjelaskan fungsi manipulasi gambar vektor.</p> <p>3.7.2 Mengintegrasikan efek fitur manipulasi pada gambar.</p> <p>4.7.1 Membandingkan efek manipulasi pada gambar.</p> <p>4.7.2 Menunjukkan gambar hasil manipulasi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manfaat manipulasi gambar vektor.</li> <li>• Teknik memanipulasi gambar vektor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang manipulasi gambar.</li> <li>• Mengumpulkan data tentang efek manipulasi gambar.</li> <li>• Mengolah data tentang efek manipulasi gambar.</li> <li>• Mengomunikasikan tentang efek manipulasi gambar.</li> </ul>
<p>3.8 Menerapkan pembuatan desain berbasis gambar vektor</p> <p>4.8 Membuat desain berbasis gambar vektor</p>	<p>3.8.1 Menguraikan desain gambar berbasis vektor.</p> <p>3.8.2 Mengintegrasikan desain gambar berbasis vektor.</p> <p>4.8.1 Mensketsa desain gambar.</p> <p>4.8.2 Menunjukkan desain gambar berbasis vektor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuatan gambar berbasis vektor.</li> <li>• Mengedit gambar berbasis vektor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang desain gambar.</li> <li>• Mengumpulkan data tentang desain gambar berbasis vektor.</li> <li>• Mengolah data tentang desain gambar berbasis vektor.</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengomunikasikan tentang desain gambar berbasis vektor.</li> </ul>
<p>3.9 Menerapkan perangkat lunak pengolah gambar bitmap (<i>raster</i>)</p> <p>4.9 Menggunakan perangkat lunak pengolah gambar bitmap (<i>raster</i>)</p>	<p>3.9.1 Menjelaskan fungsi fitur-fitur pengolah gambar bitmap.</p> <p>3.9.2 Membandingkan gambar berdasarkan fitur.</p> <p>4.9.1 Mengintegrasikan fitur dalam mengolah gambar raster.</p> <p>4.9.2 Menunjukkan gambar raster hasil pengolahan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perangkat lunak pengolah gambar.</li> <li>• Mengolah gambar bitmap dengan perangkat lunak.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang pengolah gambar bitmap.</li> <li>• Mengumpulkan data tentang perangkat lunak pengolah gambar bitmap.</li> <li>• Mengolah data tentang perangkat lunak pengolah gambar bitmap.</li> <li>• Mengomunikasikan tentang perangkat lunak pengolah gambar bitmap.</li> </ul>
<p>3.10 Menerapkan manipulasi gambar <i>raster</i> dengan menggunakan fitur efek</p>	<p>3.10.1 Menjelaskan fungsi manipulasi gambar bitmap.</p> <p>3.10.2 Mengintegrasikan efek fitur manipulasi pada gambar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manfaat manipulasi gambar bitmap.</li> <li>• Teknik memanipulasi gambar bitmap.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang manipulasi gambar.</li> <li>• Mengumpulkan data</li> </ul>



Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
4.10 Memanipulasi gambar <i>raster</i> dengan menggunakan fitur efek	4.10.1 Membandingkan efek manipulasi pada gambar. 4.10.2 Menunjukkan gambar hasil manipulasi.		tentang efek manipulasi gambar. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengolah data tentang efek manipulasi gambar.</li> <li>• Mengomunikasikan tentang efek manipulasi gambar.</li> </ul>
3.11 Menerapkan desain berbasis gambar bitmap ( <i>raster</i> )  4.11 Membuat desain berbasis gambar bitmap ( <i>raster</i> )	3.11.1 Menguraikan desain gambar berbasis bitmap. 3.11.2 Mengintegrasikan desain gambar berbasis bitmap.  4.11.1 Mensketsa desain gambar. 4.11.2 Menunjukkan desain gambar berbasis bitmap.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuatan gambar berbasis bitmap.</li> <li>• Mengedit gambar berbasis bitmap.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang desain gambar.</li> <li>• Mengumpulkan data tentang desain gambar berbasis bitmap.</li> <li>• Mengolah data tentang desain gambar berbasis bitmap.</li> <li>• Mengomunikasikan tentang desain gambar berbasis bitmap.</li> </ul>
3.12 Mengevaluasi penggabungan gambar vektor	3.12.1 Menguraikan karakteristik penggabungan gambar vektor dan bitmap	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karakteristik penggabungan gambar vektor dan bitmap</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
<p>dan bitmap (<i>raster</i>)</p> <p>4.12 Membuat desain penggabungan gambar vektor dan bitmap (<i>raster</i>)</p>	<p>3.12.2 Menyusun kriteria penilaian</p> <p>4.12.1 Melakukan penilaian terhadap penggabungan gambar vektor dan bitmap</p> <p>4.12.2 Menyusun laporan penilaian</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kriteria penilaian penggabungan gambar vektor dan bitmap</li> <li>• Menyusun laporan penilaian.</li> </ul>	<p>tentang penilaian gambar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan data tentang penilaian gabungan gambar vector dan bitmap.</li> <li>• Mengolah data tentang penilaian gabungan gambar vektor dan bitmap.</li> <li>• Mengomunikasikan tentang penilaian gabungan gambar vektor dan bitmap.</li> </ul>

**LAMPIRAN 2****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 1 Kebumen

Kelas/Semester : X Multimedia/Ganjil

Mata Pelajaran : Dasar Desain Grafis

Materi : Unsur dan Prinsip Desain Grafis

Alokasi Waktu : 4 Pertemuan

**A. Kompetensi Inti :**

KI-3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI-4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

**B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	3.1 Mendiskusikan unsur-unsur tata letak berupa garis, ilustrasi, tipografi, warna, gelap-terang, tekstur, dan ruang	3.1.1 Menjelaskan unsur-unsur tata letak desain grafis. 3.1.2 Menguraikan unsur-unsur tata letak desain grafis 3.1.3 Mendeskripsikan unsur-unsur tata letak desain grafis
	4.1 Menempatkan unsur-	4.1.3 Menetapkan unsur-unsur tata letak desain grafis

	<p>unsur tata letak berupa garis, ilustrasi, tipografi, warna, gelap-terang, tekstur, dan ruang</p>	<p>4.1.4 Menetapkan tata letak unsur-unsur warna</p>
2.	<p>3.3 Mendiskusikan prinsip-prinsip tata letak, antara lain : proporsi, irama (<i>rhythm</i>), keseimbangan, kontras, kesatuan (<i>unity</i>), dan harmoni dalam pembuatan desain grafis</p> <p>4.3 Menerapkan hasil prinsip-prinsip tata letak, antara lain : proporsi, irama (<i>rhythm</i>), keseimbangan, kontras, kesatuan (<i>unity</i>), dan harmoni dalam pembuatan desain grafis</p>	<p>3.3.3 Menjelaskan prinsip tata letak desain.</p> <p>3.3.4 Menguraikan prinsip desain</p> <p>4.3.3 Mengintegrasikan prinsip kedalam desain.</p> <p>4.3.4 Menunjukkan desain sesuai prinsip.</p>

### C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pelajaran siswa diharapkan mampu :

- a. Menjelaskan mengenai prinsip desain grafis
- b. Menyebutkan dan menjelaskan mengenai unsur-unsur tata letak
- c. Menyebutkan dan menjelaskan mengenai prinsip-prinsip tata letak
- d. Mengidentifikasi unsur-unsur dan prinsip tata letak

#### D. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Media : Laptop, slide presentasi
2. Alat : LCD Proyektor, spidol
3. Sumber : Buku, internet

#### E. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

##### a. Pendahuluan/Kegiatan Awal (10menit)

- 1) Guru memberi salam pembuka, mengondisikan kelas, berdoa dan mempresensi kehadiran siswa.
- 2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, maupun garis besar materi.

##### b. Kegiatan Inti (60menit)

No	Guru	Siswa	Waktu
1	Guru membagikan soal <i>pre-test</i> kepada seluruh siswa	Siswa menerima lembar soal <i>pre-test</i> dari guru	5 menit
2	Guru menjelaskan aturan pengerjaan dan menginstruksikan siswa untuk segera mengerjakan.	Siswa memperhatikan penjelasan guru terkait aturan dan intruksi pengerjaan	5 menit
3	Guru mengawasi siswa saat mengerjakan soal <i>pre-test</i>	Siswa mengerjakan soal <i>pre-test</i> dengan tenang	45 menit
4	Guru mengambil hasil pengerjaan soal <i>pre-test</i> siswa	Siswa menyerah hasil pengerjaan soal <i>pre-test</i>	5 menit

##### c. Penutup (20menit)

- 1) Guru menjelaskan alur dan rentang waktu terkait pembelajaran menggunakan media e-learning.
- 2) Guru menjelaskan sekilas mengenai pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan e-learning
- 3) Mengakhiri pertemuan dengan doa bersama dan salam.

## LAMPIRAN RPP

### A. Materi

#### 1. PENGERTIAN DESAIN GRAFIS

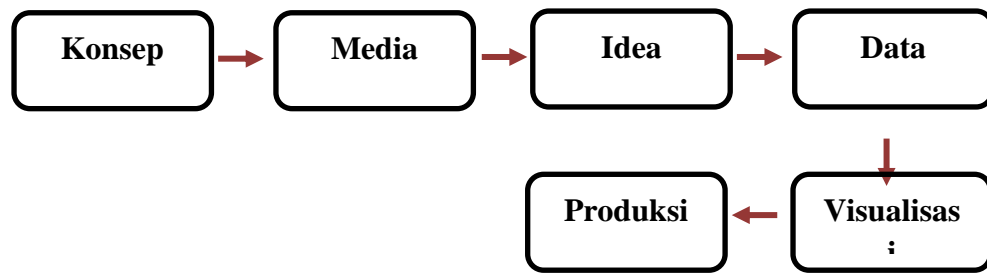
Desain grafis berasal dari kata desain dan grafis. Grafis dalam bahasa Inggris disebut *graphic* diartikan sebagai goresan yang berupa titik-titik atau garis yang berhubungan dengan kegiatan cetak-mencetak. Sedangkan desain diartikan sebagai bentuk rumusan dan suatu proses pemikiran. Rumusan atau proses pemikiran yang dituangkan dalam wujud gambar tersebut merupakan pengalihan gagasan kongkrit isi pemikiran untuk mengalihkan gagasan dalam wujud gambar. Dalam proses mendesain ini seorang desainer dapat mempergunakan peralatan manual seperti kuas atau dengan teknologi komputer. Jadi desain grafis merupakan seni dalam berkomunikasi menggunakan tulisan, ruang, dan gambar. Bidang ini merupakan bagian dari komunikasi visual. Ilmu desain grafis mencakup seni visual, tipografi, tata letak, dan desain interaksi.

#### Kategori Desain Grafis

Secara garis besar, desain grafis dibedakan menjadi beberapa kategori:

- a. Printing (Percetakan) yang memuat desain buku, majalah, poster, booklet, leaflet, flyer, pamflet, periklanan, dan publikasi lain yang sejenis.
- b. Web Desain: desain untuk halaman web.
- c. Film termasuk CD, DVD, CD multimedia untuk promosi.
- d. Identifikasi (Logo), EGD (Environmental Graphic Design) : merupakan desain profesional yang mencakup desain grafis, desain arsitek, desain industri, dan arsitek taman.
- e. Desain Produk, Pemaketan dan sejenisnya.

Untuk membuat desain grafis diperlukan proses yang dimulai dari proses hingga produksi. Secara umum proses desain grafis adalah sebagai berikut:



### 1. Konsep

Adalah hasil kerja berupa pemikiran yang menentukan tujuan-tujuan, kelayakan dan segment / audience yang dituju. Konsep bisa didapatkan dari pihak non-grafis, antara lain: ekonomi, politik, hukum, budaya dll yang ingin menterjemahkan ke dalam bentuk visual. Oleh karena itu desain grafis menjadi desain komunikasi visual karena dapat bekerja untuk membantu pihak yang membutuhkan solusi secara visual.

### 2. Media

Untuk mencapai kriteria kesasaran / segment yang dituju, diperlukan studi kelayakan media yang cocok dan efektif untuk mencapai tujuannya. Media bisa berupa cetak, elektronik, luar ruang dll.

### 3. Ide/gagasan

Untuk mencari ide yang kreatif diperlukan studi banding, literatur, wawasan yang luas, diskusi wawancara dll agar desain bisa efektif diterima audience dan membangkitkan kesan tertentu yang sulit dilupakan.

### 4. Persiapan data

Data berupa teks atau gambar terlebih dahulu harus dipilah dan diseleksi. Apakah data itu sangat penting sehingga harus tampil atau kurang penting sehingga bisa ditampilkan lebih kecil, samar atau dibuang sama sekali. Data bisa berupa data informatif atau data estetis.

### 5. Visualisasi

Desain yang menekankan fungsi tanpa keindahan / estetika, akan tidak menarik sehingga tidak komunikatif

### 6. Produksi

- Produksi untuk percetakan

Setelah desain selesai, maka desain sebaiknya lebih dahulu di proofing (print preview sebelum cetak mesin). Jika warna dan komponen grafis lain tidak ada kesalahan, maka desain siap untuk dicetak dan diperbanyak.

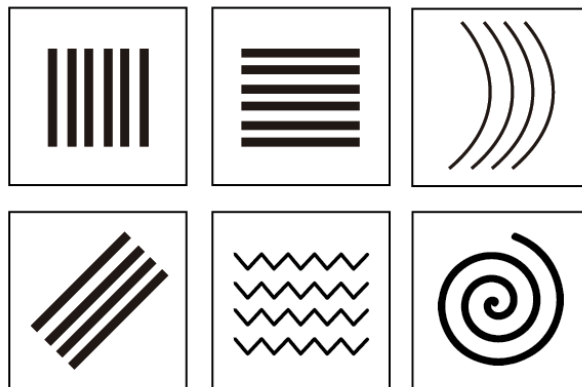
- **Produksi untuk Multimedia dan Web**

Setelah desain selesai untuk Multimedia dan Web maka sebaiknya dilakukan testing (uji coba), dan jika tidak ada masalah maka desain multimedia dan web siap untuk dipublikasikan.

## 2. UNSUR DESAIN GRAFIS

Adapun unsur-unsur dalam tata letak desain, antara lain garis , bidang , ilustrasi, tipografi, warna, gelap terang, tesktur, ruang.

### 1. Garis



Sebuah garis adalah unsur desain yang menghubungkan antara satu titik poin dengan titik poin yang lain sehingga bisa berbentuk gambar garis lengkung (*curve*) atau lurus (*straight*). Garis adalah unsur dasar untuk membangun bentuk atau konstruksi desain. Garis dapat dibagi menjadi 2, yaitu

- a. Garis alamiah, yaitu garis cakrawala alam yang dapat dilihat sebagai batas antara permukaan laut dan langit (gambar a).
- b. Garis buatan, terdiri dari:
  - Garis yang sengaja dibuat, contohnya garis hitam ada ilustrasi untuk menciptakan bentuk dan figur (gambar b).



- Garis yang tidak sengaja dibuat, timbul karena tercipta dari dua bidang dengan warna yang berbeda (gambar c).



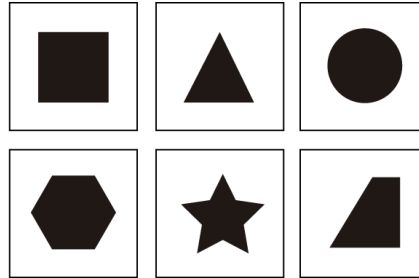
Di dalam teori tata letak garis memiliki fungsi:

- Sebagai pembatas tepi bidang atau objek untuk memberikan representasi atau citra struktur, bentuk, dan bidang.
- Menciptakan nilai ekspresi seperti nilai gerak atau dinamika, nilai irama, dan nilai arah
- Memberikan kesan pada visual desain, misal tegas, luwes, dinamis.

Sifat/karakter garis memiliki kemampuan untuk membangkitkan suasana atau menciptakan suatu kesan tertentu. Sehingga segala rasa yang muncul dalam proses mendesain dapat dimanifestasikan kedalam bentuk-bentuk garis yang berbeda. Beberapa jenis garis beserta kesan yang ditimbulkan diantaranya sebagai berikut:

- a) Garis lurus vertikal : kesan stabil/statis, tenang, kekuatan atau kemegahan.
- b) Garis horizontal : kesan tenang, wawasan luas.
- c) Garis putus-putus : kesan gerak dan gelisah.
- d) Garis silang/diagonal : kesan gerak, ringan, dinamis, tegang, dan ragu
- e) Garis lengkung : kesan luwes, lamban, irama, santai dan kehidupan.
- f) Garis zig-zag : kesan bergairah, semangat, dinamika atau gerak cepat.
- g) Garis spiral : kesan kelahiran atau gelombang kekuatan.

## 2. Bidang



Bidang merupakan obyek yang memiliki dimensi panjang dan lebar, sedangkan yang memiliki panjang, lebar, dan tinggi disebut dengan bentuk. Dengan kata lain, bidang bersifat dua dimensi, sedangkan bentuk bersifat tiga dimensi. Bidang dapat terbentuk karena titik kedua ujung garis yang bertemu, atau dapat pula terjadi karena sapuan warna.

Sifat/karakter bidang dalam penyusunan tata letak diantaranya sebagai berikut:

- a) Bidang horizontal dan vertikal : kesan tenang, statis, stabil, dan teratur.
- b) Bidang bundar : kesan santai, kadang stabil, kadang gerak.
- c) Bidang segitiga : kesan statis maupun dinamis.
- d) Bidang bergelombang : kesan irama kehidupan dan gerak.

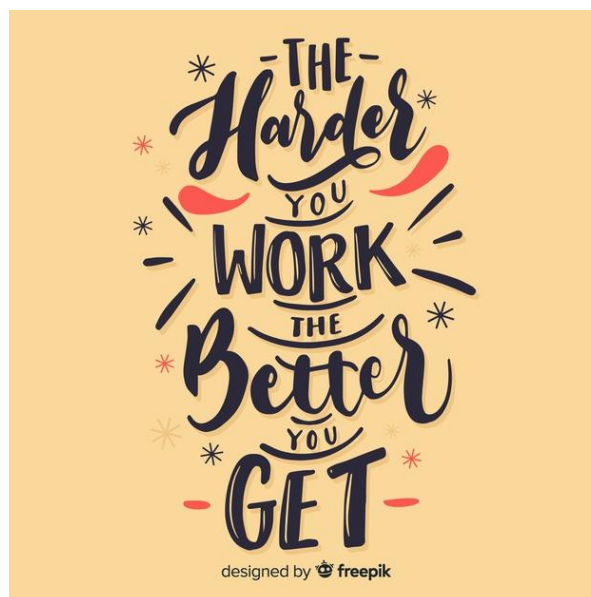
## 3. Ilustrasi

Ilustrasi berasal dari bahasa latin *illustrate* yang artinya menjelaskan. Jadi gambar ilustrasi merupakan unsur dua dimensi yang bertujuan memperjelas suatu maksud atau pesan. Ilustrasi sebagai hasil visualisasi dari suatu tulisan dengan teknik drawing, fotografi, atau teknik desain lainnya yang lebih menekankan hubungan subjek dengan tulisan yang dimaksud daripada bentuk. Sehingga ilustrasi dibuat untuk menerangkan atau sebagai penghias dalam desain tata letak.

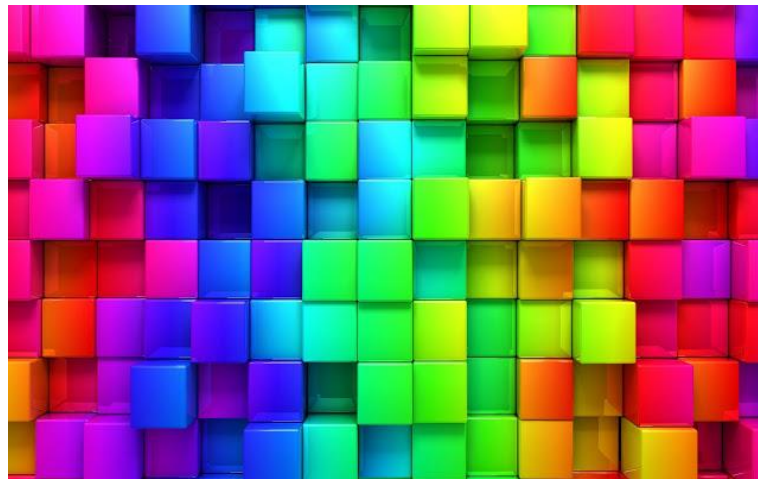


#### 4. Tipografi

Tipografi adalah suatu ilmu dalam memilih dan menata huruf dengan pengaturan penyebarannya pada ruang-ruang yang tersedia. Tipografi berfungsi untuk menyampaikan pesan tertentu dan menciptakan kesan tertentu, sehingga susunan tata letak dapat terlihat menarik serta pesan yang disampaikan juga bisa diterima dengan jelas bagi yang melihatnya.



## 5. Warna



Warna adalah faktor yang sangat penting dalam komunikasi visual, ini dikarenakan setiap warna mempunyai karakteristik sendiri. Dengan warna yang akan didapatkan komunikasi yang efektif antara desain dengan audience. Warna juga dapat memberikan dampak psikologis, sugesti dan suasana bagi yang melihatnya. Warna memiliki beberapa fungsi, yaitu:

- a. **Fungsi identitas**, yaitu orang mengenal sesuatu dari warnanya, seperti seragam, bendera, logo perusahaan, dll.
- b. **Fungsi isyarat** yaitu warna yang dapat memberikan tanda-tanda atas sifat dan atau kondisi, seperti merah bisa memberikan isyarat bahaya, kuning untuk hati-hati dan hijau untuk tanda aman.
- c. **Fungsi psikologis**, warna juga memberikan kesan perasaan tertentu terhadap yang melihatnya, misalnya warna hijau rumput memberikan kesan yang menyegarkan, biru langit untuk ketenangan, dll.
- d. **Fungsi alamiah**, warna adalah property benda tertentu, contohnya warna semangka ada yang merah dan ada yang kuning.
- e. **Fungsi estetika**, warna sebagai unsur yang menonjol untuk mempercantik tampilan visual sehingga menambah kenikmatan bagi yang melihatnya.

Warna juga memiliki kekuatan untuk mempengaruhi psikologi orang yang melihatnya. Berikut adalah kemampuan warna dalam memberikan respon psikologis kepada pemirsanya, yaitu:

- **Hitam**, sebagai warna yang tertua membawa sifat kekuatan, kemewahan, kematian, misteri, keanggunan, ketakutan.
- **Putih**, sebagai warna yang paling terang, melambangkan cahaya, bersih, kesucian/murni, kematian.
- **Abu-abu**, merupakan warna paling netral dengan kesan yang elegan, eksklusif, *futuristik*
- **Merah**, membawa sifat cinta, gairah, menakutkan, aktif, panas membara, kekuatan, peringatan.
- **Kuning**, dengan sinarnya yang bersifat kurang dalam, merupakan wakil dari hal-hal atau benda yang bersifat cahaya, harapan, hati-hati, keraguan.
- **Biru**, sebagai warna yang menimbulkan kesan tenang, sifat yang tak terhingga dan *transeden*, disamping itu memiliki sifat konservatif, keamanan, kepercayaan, kebersihan.
- **Hijau**, mempunyai sifat keseimbangan dan selaras, membangkitkan kesegaran dan tempat mengumpulkan daya-daya baru, identik dengan pertumbuhan dalam lingkungan yang alami, kesehatan, kecemburuan.
- **Ungu**, warna yang identik dengan cantik, spiritual, misteri, arogan.
- **Orange**, warna yang identik dengan kehangatan, keseimbangan, energi.
- **Coklat** warna yang mengesankan hangat, tanah, kesunyian, kepercayaan.

#### 6. Gelap Terang

Gelap terang dapat berfungsi untuk beberapa hal, antara lain : menampilkan kesan kedalaman, membuat efek benda tiga dimensi, dan memperjelas kontras. Dengan adanya unsur gelap terang sebuah visual akan terlihat lebih dramatis sehingga menambah kesan bagi yang melihatnya. Gelap terang dalam karya desain grafis dapat diciptakan dengan pengaturan intensitas warna, dapat pula diciptakan dengan menggunakan efek-efek khusus.



## 7. Tekstur

Tekstur merupakan sifat permukaan sebuah benda. Sifat permukaan dapat berkesan halus, kasar, kusam, mengkilap, licin, dan sebagainya. Kesan tersebut dapat dirasakan melalui penglihatan dan rabaan. Namun dalam desain grafis hanya menggunakan tekstur yang bersifat visual. Tekstur sering dipakai untuk menguatkan karakter sebuah bidang, dengan menciptakan tekstur tertentu akan lebih menguatkan pesan yang ingin disampaikan sehingga karya desain lebih artistik. Setiap tekstur membawa karakter tertentu sehingga seorang desain grafis harus mempertimbangkan dalam pemilihan tekstur supaya sesuai tema



## 8. Ruang

Dengan menghayati sebuah karya desain grafis akan timbul ruang-ruang didalamnya, Dengan adanya benda atau unsur garis pada sebuah bidang

akan terlihat adanya ruang. Misalnya ruang yang ada di sekeliling benda, ruang yang terbentuk dengan adanya garis di sekelilingnya, adanya bidang dengan warna tertentu, ruang sekitar teks, dll

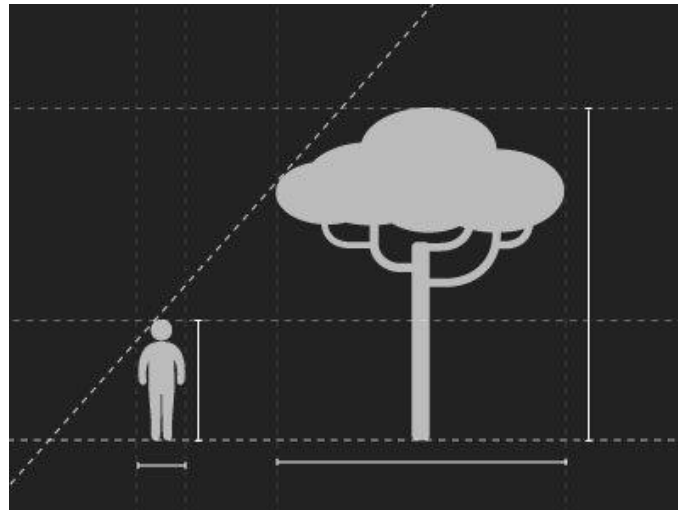


### 3. PRINSIP DESAIN GRAFIS

Dalam desain grafis, terdapat beberapa prinsip yang termuat di dalamnya, seperti proporsi (*proportion*), keseimbangan (*balance*), ritme (*rhythm*) dan repetisi (*repetition*), penekanan (*emphasis*), kesatuan (*unity*) dan keselarasan (*harmony*).

#### 1. Proporsi (*proportion*)

Proporsi merupakan hubungan perbandingan antara bagian yang satu dengan bagian yang lain atau bagian dengan elemen keseluruhan. Prinsip ini mengatur perbandingan dan komparasi objek dalam segi ukuran. Dengan kata lain, prinsip ini mengatur perubahan ukuran panjang, lebar, dan tinggi dari setiap objek yang ada pada karya seni. Prinsip ini lebih menekankan pada variasi atau keragaman ukuran unsur yang satu dengan yang lain dalam satu kesatuan yang utuh.

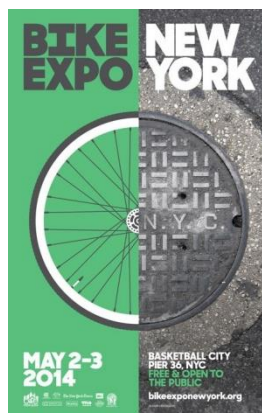


## 2. Keseimbangan (*balance*)

Dalam sebuah desain, keseluruhan komponen-komponen desain harus tampil seimbang dan tidak berat sebelah. Desainer harus mampu memadukan keseimbangan antara tulisan, warna, atau pun gambar sehingga tidak muncul kesan berat sebelah pada karya yang dibuatnya. Ada dua metode pendekatan dalam menciptakan keseimbangan:

### a. Keseimbangan simetris (*formal balance*)

Merupakan keseimbangan berdasarkan pengukuran dari pusat yang menyebar dan membagi sama berat antara kiri kanan maupun atas bawah secara simetris/setara. Keseimbangan ini bersifat sederhana, terkesan resmi atau formal.



### b. Keseimbangan asimetris (*informal balance*)

Merupakan keseimbangan yang tersusun atas unsur-unsur yang berbeda antara kiri dan kanan namun dari komposisinya terasa seimbang. Keseimbangan

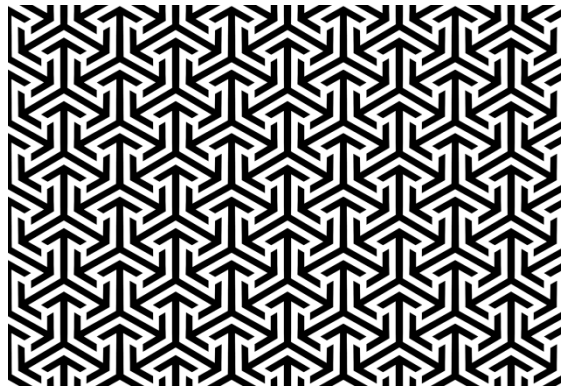


asimetris dapat dilakukan dengan penyusunan ukuran, garis, warna, bidang, dan tekstur. Penempatan beberapa unsur dengan ukuran kecil dan disisi lain dengan satu unsur ukuran besar sehingga terasa imbang. Keseimbangan ini terkesan dinamis, tidak monoton, dan tidak formal.



### 3. Ritme dan repetisi (*Rhythm and Repetition*)

Ritme merupakan pola tata letak (*layout*) yang dibuat dengan melakukan pengulangan unsur-unsur tata letak secara teratur agar menciptakan kesan yang menarik. Ritme menyebabkan kita dapat merasakan adanya pergerakan, getaran, atau perpindahan dari unsur satu ke unsur lain. Repetisi adalah ritme yang dibuat dengan pengulangan unsur visual yang teratur.

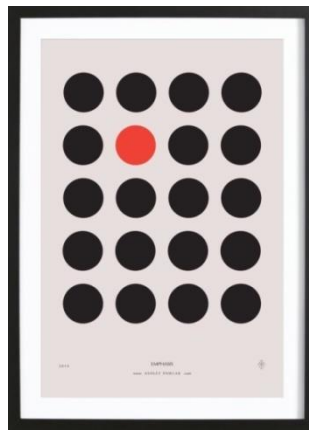


### 4. Penekanan (*Emphasis*)

Dalam penyampaian pesan melalui desain, terdapat informasi yang perlu diutamakan atau lebih penting dibandingkan informasi lainnya. Untuk itu, diperlukan penekanan melalui unsur-unsur visual. Penekanan dapat dilakukan dengan beberapa cara, diantaranya dengan penggunaan ukuran huruf yang lebih

tebal, besar, warna yang mencolok atau kontras, ukuran gambar/ilustrasi yang besar, arah atau pergerakan bidang dan lainnya.

Istilah lain dari penekanan yaitu *focal point* atau *center of interest* yaitu penonjolan salah satu elemen visual untuk menarik perhatian audiens. Penekanan dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu kontras, ukuran, isolasi, dan penempatan objek. Satu hal yang harus diingat, penonjolan tidak diterapkan pada semua elemen visual yang ada, hanya elemen yang memuat informasi paling penting saja.



### 5. Kesatuan (*Unity*)

Kesatuan merupakan salah satu prinsip yang menekankan pada kelengkapan dari unsur-unsur yang disusun, desain bisa dikatakan menyatu apabila secara keseluruhan tampak harmonis. Prinsip ini dipakai untuk menyatukan unsur-unsur layout seperti tipografi, ilustrasi, warna, dll. Dengan adanya kesatuan itulah, unsur didalamnya akan saling mendukung dan melengkapi sehingga diperoleh fokus sesuai tujuan yang diinginkan.



## 6. Keselarasan (*harmony*)

Keselarasan merupakan prinsip desain yang diartikan sebagai keteraturan tatanan diantara bagian-bagian suatu karya. Keselarasan dalam desain merupakan pembentukan unsur-unsur keseimbangan, keteraturan, kesatuan dan perpaduan masing-masing yang saling mengisi dan menimbang. Keselarasan dapat dicapai dengan mengatur kesamaan arah, kesamaan bentuk meskipun berbeda ukuran atau dengan tekstur yang memiliki sifat sama. Pakailah warna gelap untuk yang memiliki karakter berat dan warna terang untuk yang berkarakter ringan. Harmoni dapat diwujudkan dengan dua cara, yakni dari segi bentuk dan warna.

### a. Harmoni dari segi bentuk

Harmoni ini dapat dilihat dengan adanya keselarasan dalam penempatan unsur-unsurnya. Hal itu dapat dilihat dari segi bentuk dan ukurannya pada media, misalnya brosur, poster, *leaflet*. Pemilihan bentuk huruf juga memiliki peranan yang penting sebagaimana untuk tujuan apa desain itu dibuat.

### b. Harmoni dari segi warna

Warna memiliki pengaruh yang sangat besar, karena tiap warna memiliki sifatnya masing-masing. Misalnya merah memiliki arti berani, biru memiliki kesan tenang dan lain sebagainya.



**LAMPIRAN 3**

**KISI-KISI SOAL**

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Kebumen  
 Mata Pelajaran : Dasar Desain Grafis  
 Kelas : X Rekayasa Perangkat Lunak  
 Waktu : 60 Menit

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	INDIKATOR SOAL	NOMOR SOAL	TINGKAT KESULITAN						BENTUK SOAL
				C1	C2	C3	C4	C5	C6	
3.1 Mendiskusikan unsur-unsur tata letak berupa garis, ilustrasi, tipografi, warna, gelap-terang, tekstur, dan ruang	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unsur-unsur tata letak desain grafis dan prinsipnya.</li> </ul>	Mendefinisikan pengertian desain grafis	1							<b>Pilihan ganda</b>
			2							
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Karakteristik, kegunaan, dan makna warna.</li> </ul>	Mengkategorikan desain grafis	3							
			4							
			5							
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Warna sebagai representasi dari alam</li> <li>Warna sebagai komunikasi, dan ekspresi</li> </ul>	Mengidentifikasi proses desain grafis	6							
			7							
			8							

<p>4.1 Menempatkan unsur-unsur tata letak berupa garis, ilustrasi, tipografi, warna, gelap-terang, tekstur, dan ruang</p> <p>3.3 Mendiskusikan prinsip-prinsip tata letak, antara lain : proporsi, irama (<i>rythm</i>), keseimbangan, kontras, kesatuan (<i>unity</i>), dan harmoni dalam pembuatan desain grafis</p> <p>4.3 Menerapkan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesatuan (Unity) and keselarasan (harmony)</li> <li>• Keseimbangan (Balance)</li> <li>• Proporsi (Proportion)</li> <li>• Irama (Rhythm)</li> <li>• Penekanan/ fokus dan <i>emphasis</i></li> <li>• Contrast dan variety.</li> <li>• Repetisi (Repetition)</li> </ul>	Menyebutkan unsur desain grafis	9	■							
		Mendefinisikan unsur tata letak	10	■							
			15	■							
			16				■				
			19		■						
			21	■							
			27	■							
			28	■							
		Menganalisis unsur tata letak	11				■				
			12	■							
			13	■							
			14	■							
			15	■							
			17					■			
		18					■				
Menentukan fungsi dari unsur tata letak	29					■					

<p>hasil prinsip-prinsip tata letak, antara lain : proporsi, irama (<i>rhythm</i>), keseimbangan, kontras, kesatuan (<i>unity</i>), dan harmoni dalam pembuatan desain grafis</p>		Menentukan fungsi warna	20	■								
			22		■							
			26		■							
		Mengkategorikan makna warna	23						■			
			24						■			
			25						■			
		Menyebutkan prinsip tata letak	30	■								
			32	■								
			36		■							
			40	■								
		Mendefinisikan prinsip tata letak	31		■							
			33		■							
			34	■								
			35	■								
			37	■								
38	■											
39	■											

**LAMPIRAN 4****SOAL UJI COBA DASAR DESAIN GRAFIS KELAS X**

Nama :  
 Sekolah/Jurusan :  
 No. Presensi :  
 Alokasi Waktu : 60 menit

**Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang benar!**

1. Goresan yang berupa titik atau garis yang berhubungan dengan kegiatan cetak-mencetak disebut....
 

a. desain	d. visual
b. grafis	e. gambar
c. sketsa	
2. Bentuk rumusan dan suatu proses pemikiran disebut....
 

a. desain	d. visual
b. grafis	e. gambar
c. sketsa	
3. Kategori desain grafis yang memuat desain buku, majalah, leaflet dan publikasi sejenisnya adalah....
 

a. web desain	d. identifikasi
b. film	e. percetakan
c. desain produk	
4. Kategori desain grafis yang memuat CD dan DVD multimedia adalah...
 

a. desain produk	d. web desain
b. percetakan	e. identifikasi
c. film	
5. Dibawah ini yang *bukan* termasuk kategori dalam *Environmental Graphic Design* adalah....
 

a. desain arsitek	d. desain grafis
b. desain industri	e. desain buku
c. desain taman	

6. Tahapan dimana karya dilakukan uji coba sebelum dipublikasikan atau diperbanyak disebut...
  - a. konsep
  - b. visualisasi
  - c. data
  - d. produksi
  - e. media
7. Hasil kerja berupa pemikiran yang menentukan tujuan, kelayakan dan sasaran disebut....
  - a. konsep
  - b. gagasan
  - c. ide
  - d. persiapan data
  - e. visualisasi
8. Berikut yang *bukan* dari proses desain grafis adalah....
  - a. produksi
  - b. visualisasi
  - c. media
  - d. ide
  - e. identifikasi
9. Berikut yang termasuk dalam unsur-unsur desain grafis, *kecuali*....
  - a. garis
  - b. langkah
  - c. ruang
  - d. tekstur
  - e. warna
10. Titik yang menghubungkan antara satu titik poin dengan titik poin lainnya disebut....
  - a. titik
  - b. garis
  - c. bentuk
  - d. bidang
  - e. coretan
11. Dibawah ini yang tidak termasuk jenis garis adalah....
  - a. spiral
  - b. diagonal
  - c. arsir
  - d. zig-zag
  - e. lengkung
12. Garis yang memberikan kesan bergairan, semangat dan gerak cepat adalah...
  - a. vertikal
  - b. diagonal
  - c. horizontal
  - d. lengkung
  - e. zig-zag
13. Garis yang memberikan kesan tenang, kekuatan atau kemegahan adalah....
  - a. horizontal
  - b. putus-putus
  - c. spiral
  - d. lurus vertikal
  - e. diagonal
14. Garis terbagi menjadi 2, yakni....
  - a. lurus dan lengkung
  - d. sengaja dan tidak sengaja



- b. tebal dan tipis  
c. alami dan buatan
- e. vertikal dan horizontal
15. Obyek yang memiliki dimensi panjang dan lebar disebut....  
a. bidang  
b. bentuk  
c. benda  
d. wujud  
e. 3d
16. Unsur dua dimensi yang bertujuan untuk menjelaskan suatu maksud atau pesan disebut....  
a. hiasan  
b. ilustrasi  
c. desain  
d. tekstur  
e. warna
17. Bidang yang memiliki kesan santai, kadang stabil, kadang gerak adalah....  
a. bundar  
b. segitiga  
c. vertikal  
d. horizontal  
e. bergelombang
18. Bidang yang memberikan kesan irama kehidupan adalah....  
a. bundar  
b. segitiga  
c. vertikal  
d. horizontal  
e. bergelombang
19. Suatu ilmu dalam memilih dan menata huruf dengan pengaturan penyebaran pada ruang yang tersedia disebut....  
a. monografi  
b. kaligrafi  
c. *hand lettering*  
d. tipografi  
e. grafiti
20. Berikut yang termasuk fungsi warna, *kecuali*...  
a. fungsi terapi  
b. fungsi estetika  
c. fungsi isyarat  
d. fungsi alamiah  
e. fungsi psikologis
21. Ilustrasi berasal dari bahasa latin, *illustrate* yang berarti....  
a. menggambar  
b. melukiskan  
c. menjelaskan  
d. hiasan  
e. gambar indah
22. Warna sebagai unsur yang percantik tampilan sehingga menambah kenikmatan bagi yang melihatnya merupakan fungsi warna sebagai....  
a. identitas  
b. isyarat  
c. alamiah  
d. psikologis  
e. estetika

23. Warna yang memberikan kesan cinta, gairah, aktif serta peringatan adalah....
- a. hitam
  - b. biru
  - c. kuning
  - d. ungu
  - e. merah
24. Warna yang memberikan kesan elegan, eksklusif, serta paling netral adalah....
- a. putih
  - b. abu-abu
  - c. hitam
  - d. kuning
  - e. biru
25. Warna yang memberikan kesan identik dengan cantik, spiritual, misteri serta arogan adalah....
- a. merah
  - b. hitam
  - c. putih
  - d. ungu
  - e. abu-abu
26. Warna memberikan kesan perasaan terhadap yang melihatnya. Hal tersebut termasuk fungsi warna sebagai...
- a. identitas
  - b. alamiah
  - c. terapi
  - d. psikologis
  - e. estetika
27. Unsur desain grafis yang berfungsi untuk menampilkan kesan kedalaman dan memperjelas kontras adalah....
- a. gelap terang
  - b. tekstur
  - c. warna
  - d. ilustrasi
  - e. ruang
28. Unsur desain grafis yang memberikan kesan yang bisa dirasakan melalui penglihatan dan rabaan disebut....
- a. warna
  - b. tekstur
  - c. garis
  - d. ilustrasi
  - e. gelap terang
29. Dibawah ini yang termasuk fungsi dari gelap terang, *kecuali*....
- a. menguatkan pesan
  - b. membuat efek 3d
  - c. memperjelas kontras
  - d. menambah kesan lebih dramatis
  - e. menampilkan kesan kedalaman
30. Berikut yang *bukan* termasuk dalam prinsip desain grafis adalah....
- a. keseimbangan
  - b. kesatuan
  - c. keselarasan
  - d. proporsi
  - e. kesederhanaan

31. Hubungan perbandingan antara bagian yang satu dengan seluruh elemen disebut dengan....
- a. keseimbangan
  - b. kesatuan
  - c. proporsi
  - d. ritme
  - e. penekanan
32. Dalam prinsip keseimbangan terbagi menjadi dua, yakni....
- a. simetris dan asimetris
  - b. format dan informat
  - c. biasa dan bagus
  - d. gambar dan tulisan
  - e. desain dan grafis
33. Keseimbangan berdasarkan pengukuran dari pusat sehingga terbagi rata atas bawah dan kanan kiri disebut....
- a. keseimbangan pusat
  - b. keseimbangan format
  - c. keseimbangan informal
  - d. keseimbangan sempurna
  - e. keseimbangan asimetris
34. Keseimbangan yang terkesan dinamis, tidak monoton dan tidak formal disebut...
- a. keseimbangan asimetris
  - b. keseimbangan simetris
  - c. keseimbangan formal
  - d. keseimbangan pusat
  - e. keseimbangan sempurna
35. Prinsip desain yang memberikan kesan adanya pergerakan, getaran dan perpindahan unsur adalah...
- a. kesatuan
  - b. ritme
  - c. repetisi
  - d. keselarasan
  - e. keseimbangan
36. Berikut beberapa cara yang bisa dilakukan untuk memberikan penekanan pada desain, *kecuali*....
- a. kontras
  - b. ukuran
  - c. pengulangan
  - d. isolasi
  - e. penempatan objek
37. Prinsip desain grafis yang menjadikan salah satu obyek menjadi *center of interest* disebut....
- a. proporsi
  - b. emphasis
  - c. rhythm
  - d. unity
  - e. harmony
38. Prinsip desain yang menekankan pada penyatuan dari unsur lainnya hingga terkesan selaras disebut...
- a. proportion
  - d. harmony

- b. balance
  - c. rhythm
  - e. unity
39. Pembentukan unsur-unsur keseimbangan, keteraturan, kesatuan dan perpaduan masing-masing yang saling mengisi dan menimbang disebut...
- a. proportion
  - b. balance
  - c. rhythm
  - d. harmony
  - e. unity
40. Keselarasan (*harmony*) bisa diwujudkan dengan dua acara, yakni....
- a. bentuk dan warna
  - b. bentuk dan ukuran
  - c. ukuran dan warna
  - d. warna dan bidang
  - e. bidang dan ukuran

**LAMPIRAN 5****KUNCI JAWABAN SOAL UJI COBA**

<b>NO</b>	<b>JAWABAN</b>	<b>NO</b>	<b>JAWABAN</b>
1	B	21	C
2	A	22	E
3	E	23	E
4	C	24	B
5	E	25	D
6	D	26	D
7	A	27	A
8	E	28	B
9	B	29	A
10	B	30	E
11	C	31	C
12	E	32	A
13	D	33	C
14	C	34	A
15	A	35	B
16	B	36	C
17	A	37	B
18	E	38	E
19	D	39	D
20	A	40	A

## LAMPIRAN 6

### SOAL *PRE-POST* TES DASAR DESAIN GRAFIS KELAS X

Kelas/Semester :  
 Mata Pelajaran :  
 Sub materi :  
 Waktu : 20 menit

**Berilah tanda silang (x) pada salah satu jawaban yang menurut anda paling benar!**

1. Goresan yang berupa titik atau garis yang berhubungan dengan kegiatan cetak-mencetak disebut....
 

d. desain	d. visual
e. grafis	e. gambar
f. sketsa	
2. Kategori desain grafis yang memuat desain buku, majalah, leaflet dan publikasi sejenisnya adalah....
 

d. web desain	d. identifikasi
e. film	e. percetakan
f. desain produk	
3. Dibawah ini yang *bukan* termasuk kategori dalam *Environmental Graphic Design* adalah....
 

d. desain arsitek	d. desain grafis
e. desain industri	e. desain buku
f. desain taman	
4. Hasil kerja berupa pemikiran yang menentukan tujuan, kelayakan dan sasaran disebut....
 

d. konsep	d. persiapan data
e. gagasan	e. visualisasi
f. ide	

5. Titik yang menghubungkan antara satu titik poin dengan titik poin lainnya disebut....
  - d. titik
  - e. garis
  - f. bentuk
  - d. bidang
  - e. coretan
6. Garis yang memberikan kesan tenang, kekuatan atau kemegahan adalah....
  - d. horizontal
  - e. putus-putus
  - f. spiral
  - d. lurus vertikal
  - e. diagonal
7. Garis terbagi menjadi 2, yakni....
  - d. lurus dan lengkung
  - e. tebal dan tipis
  - f. alami dan buatan
  - d. sengaja dan tidak sengaja
  - e. vertikal dan horizontal
8. Unsur dua dimensi yang bertujuan untuk menjelaskan suatu maksud atau pesan disebut....
  - d. hiasan
  - e. ilustrasi
  - f. desain
  - d. tekstur
  - e. warna
9. Suatu ilmu dalam memilih dan menata huruf dengan pengaturan penyebaran pada ruang yang tersedia disebut....
  - d. monografi
  - e. kaligrafi
  - f. *hand lettering*
  - d. tipografi
  - e. grafiti
10. Ilustrasi berasal dari bahasa latin, *illustrate* yang berarti....
  - d. menggambar
  - e. melukiskan
  - f. menjelaskan
  - d. hiasan
  - e. gambar indah
11. Warna yang memberikan kesan cinta, gairah, aktif serta peringatan adalah....
  - d. hitam
  - e. biru
  - f. kuning
  - d. ungu
  - e. merah
12. Warna yang memberikan kesan elegan, eksklusif, serta paling netral adalah....
  - d. putih
  - e. abu-abu
  - f. hitam
  - d. kuning
  - e. biru
13. Dibawah ini yang termasuk fungsi dari gelap terang, kecuali....
  - d. menguatkan pesan
  - d. menambah kesan lebih dramatis

- e. membuat efek 3d  
f. memperjelas kontras
- e. menampilkan kesan kedalaman
14. Hubungan perbandingan antara bagian yang satu dengan seluruh elemen disebut dengan....
- d. keseimbangan  
e. kesatuan  
f. proporsi
- d. ritme  
e. penekanan
15. Dalam prinsip keseimbangan terbagi menjadi dua, yakni....
- d. simetris dan asimetris  
e. format dan informat  
f. biasa dan bagus
- d. gambar dan tulisan  
e. desain dan grafis
16. Keseimbangan yang terkesan dinamis, tidak monoton dan tidak formal disebut...
- d. keseimbangan asimetris  
e. keseimbangan simetris  
f. kesimbangan formal
- d. keseimbangan pusat  
e. keseimbangan sempurna
17. Prinsip desain yang memberikan kesan adanya pergerakan, getaran dan perpindahan unsur adalah...
- d. kesatuan  
e. ritme  
f. repetisi
- d. keselarasan  
e. keseimbangan
18. Berikut beberapa cara yang bisa dilakukan untuk memberikan penekanan pada desain, *kecuali*....
- d. kontras  
e. ukuran  
f. pengulangan
- d. isolasi  
e. penempatan objek
19. Pembentukan unsur-unsur keseimbangan, keteraturan, kesatuan dan perpaduan masing-masing yang saling mengisi dan menimbang disebut...
- d. proportion  
e. balance  
f. rhythm
- d. harmony  
e. unity
20. Keselarasan (*harmony*) bisa diwujudkan dengan dua acara, yakni....
- d. bentuk dan warna  
e. bentuk dan ukuran  
f. ukuran dan warna
- d. warna dan bidang  
e. bidang dan ukuran



**LAMPIRAN 7****KUNCI JAWABAN SOAL *PRE-POST* TES**

<b>NO</b>	<b>JAWABAN</b>	<b>NO</b>	<b>JAWABAN</b>
1	B	11	E
2	E	12	B
3	E	13	A
4	A	14	C
5	B	15	A
6	D	16	A
7	C	17	B
8	B	18	C
9	D	19	D
10	C	20	A

## LAMPIRAN 8 VALIDITAS DAN REALIBILITAS BUTIR SOAL

### Validitas

		soal_1	soal_2	soal_3	soal_4	soal_5	soal_6	soal_7	soal_8	soal_9	soal_10	soal_11
soal_1	Pearson Correlation	1	.507**	0.181	0.064	0.134	0.173	0.224	-0.058	0.169	0.192	0.192
	Sig. (2-tailed)		0.002	0.291	0.710	0.437	0.312	0.190	0.738	0.324	0.261	0.261
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_2	Pearson Correlation	.507**	1	0.173	0.163	-0.090	0.049	-0.038	0.068	0.200	0.033	0.163
	Sig. (2-tailed)	0.002		0.312	0.343	0.600	0.777	0.827	0.692	0.242	0.851	0.343
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_3	Pearson Correlation	0.181	0.173	1	0.313	0.210	.373*	0.108	0.255	0.255	.453**	.592**
	Sig. (2-tailed)	0.291	0.312		0.063	0.220	0.025	0.531	0.134	0.134	0.006	0.000
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_4	Pearson Correlation	0.064	0.163	0.313	1	0.309	0.167	0.258	0.234	-0.098	0.259	0.259
	Sig. (2-tailed)	0.710	0.343	0.063		0.067	0.330	0.128	0.170	0.571	0.127	0.127
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_5	Pearson Correlation	0.134	-0.090	0.210	0.309	1	.433**	0.329	0.263	0.090	0.309	0.309
	Sig. (2-tailed)	0.437	0.600	0.220	0.067		0.008	0.050	0.122	0.600	0.067	0.067
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_6	Pearson Correlation	0.173	0.049	.373*	0.167	.433**	1	0.142	0.084	0.127	0.167	0.301
	Sig. (2-tailed)	0.312	0.777	0.025	0.330	0.008		0.408	0.628	0.460	0.330	0.075
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_7	Pearson Correlation	0.224	-0.038	0.108	0.258	0.329	0.142	1	-0.026	0.151	0.129	0.000
	Sig. (2-tailed)	0.190	0.827	0.531	0.128	0.050	0.408		0.881	0.379	0.453	1.000
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_8	Pearson Correlation	-0.058	0.068	0.255	0.234	0.263	0.084	-0.026	1	0.225	.367*	0.234
	Sig. (2-tailed)	0.738	0.692	0.134	0.170	0.122	0.628	0.881		0.187	0.028	0.170
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_9	Pearson Correlation	0.169	0.200	0.255	-0.098	0.090	0.127	0.151	0.225	1	0.293	-0.098
	Sig. (2-tailed)	0.324	0.242	0.134	0.571	0.600	0.460	0.379	0.187		0.083	0.571
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36

soal_12	soal_13	soal_14	soal_15	soal_16	soal_17	soal_18	soal_19	soal_20	soal_21	soal_22	soal_23	soal_24	soal_25	soal_26
0.241	0.228	0.236	0.056	0.282	0.000	0.056	0.228	0.124	0.173	-0.243	.354*	0.302	.405*	-0.149
0.157	0.181	0.166	0.747	0.096	1.000	0.744	0.181	0.471	0.312	0.154	0.034	0.074	0.014	0.386
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.312	-0.019	-0.120	-0.103	0.086	-0.041	0.200	.366*	-0.021	-0.068	-0.205	0.239	-0.051	0.068	0.076
0.064	0.911	0.487	0.548	0.619	0.812	0.242	0.028	0.903	0.692	0.230	0.160	0.768	0.692	0.661
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.082	0.158	0.085	0.023	0.051	0.161	-0.071	0.213	0.262	0.248	0.102	.426**	0.178	0.129	-0.135
0.633	0.357	0.621	0.892	0.768	0.349	0.679	0.212	0.123	0.145	0.552	0.010	0.298	0.453	0.433
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.139	0.066	0.272	0.289	0.293	0.140	0.163	0.066	0.215	0.167	-0.140	0.000	.383*	.367*	0.086
0.418	0.703	0.108	0.087	0.083	0.415	0.343	0.703	0.208	0.330	0.415	1.000	0.021	0.028	0.618
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.215	.533**	.472**	.565**	.452**	-0.130	0.045	0.289	0.182	.572**	0.130	0.236	0.226	.402*	-0.120
0.209	0.001	0.004	0.000	0.006	0.451	0.794	0.087	0.287	0.000	0.451	0.165	0.186	0.015	0.487
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.033	.468**	0.327	0.216	0.283	0.323	0.283	.362*	0.208	.398*	-0.070	0.286	.380*	0.324	0.026
0.851	0.004	0.051	0.207	0.094	0.055	0.094	0.030	0.223	0.016	0.684	0.091	0.022	0.054	0.881
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.036	0.319	0.316	.386*	0.189	0.027	-0.038	0.025	0.055	0.142	-0.027	0.158	0.135	0.207	-0.050
0.835	0.058	0.060	0.020	0.270	0.875	0.827	0.883	0.748	0.408	0.875	0.357	0.433	0.226	0.772
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.200	0.007	-0.082	0.248	0.186	-0.323	0.186	0.112	-.337*	.445**	-0.182	0.082	-0.129	0.037	-0.181
0.243	0.970	0.635	0.145	0.278	0.055	0.278	0.515	0.044	0.007	0.287	0.635	0.453	0.831	0.291
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.068	0.135	0.120	0.160	-0.143	0.041	-0.143	0.212	-0.105	0.127	-0.041	0.239	0.112	-0.127	-0.076
0.694	0.433	0.487	0.352	0.406	0.812	0.406	0.215	0.543	0.460	0.812	0.160	0.515	0.460	0.661
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36

soal_27	soal_28	soal_29	soal_30	soal_31	soal_32	soal_33	soal_34	soal_35	soal_36	soal_37	soal_38	soal_39	soal_40	Total
0.243	0.000	.335*	0.169	.559**	0.192	0.236	0.192	0.058	0.248	0.118	-0.248	0.118	0.064	.441**
0.154	1.000	0.046	0.324	0.000	0.261	0.166	0.261	0.738	0.145	0.494	0.145	0.494	0.710	0.007
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.287	0.239	-0.076	-0.143	0.265	-0.098	-0.120	0.033	-0.049	0.147	0.120	-0.105	0.000	0.163	0.212
0.090	0.160	0.661	0.406	0.119	0.571	0.487	0.851	0.777	0.393	0.487	0.543	1.000	0.343	0.216
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.161	.341*	.378*	-0.112	.378*	0.313	.426**	.592**	.380*	0.277	0.085	0.142	.341*	.592**	.573**
0.349	0.042	0.023	0.515	0.023	0.063	0.010	0.000	0.022	0.102	0.621	0.408	0.042	0.000	0.000
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
.420*	0.204	0.129	-0.098	.387*	0.259	0.136	0.259	0.100	.358*	0.136	0.072	0.272	.407*	.497**
0.011	0.232	0.453	0.571	0.020	0.127	0.429	0.127	0.561	0.032	0.429	0.678	0.108	0.014	0.002
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.130	-0.024	.478**	0.090	0.075	0.309	.378*	0.309	0.263	.713**	-0.094	0.116	.331*	0.309	.637**
0.451	0.891	0.003	0.600	0.665	0.067	0.023	0.067	0.122	0.000	0.584	0.500	0.049	0.067	0.000
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.070	0.082	.556**	0.127	0.207	0.167	.532**	0.167	0.324	.438**	0.082	0.179	.450**	0.301	.615**
0.684	0.635	0.000	0.460	0.226	0.330	0.001	0.330	0.054	0.008	0.635	0.295	0.006	0.075	0.000
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.217	-0.040	0.238	-0.189	0.125	0.258	0.277	0.000	.556**	.569**	0.198	-0.055	0.198	.387*	.418*
0.204	0.819	0.163	0.270	0.468	0.128	0.102	1.000	0.000	0.000	0.248	0.748	0.248	0.020	0.011
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.182	0.102	0.259	0.225	0.026	-0.033	0.327	0.234	0.278	0.079	-0.082	0.079	-0.082	.367*	0.274
0.287	0.553	0.128	0.187	0.881	0.847	0.051	0.170	0.101	0.647	0.635	0.647	0.635	0.028	0.106
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.041	-0.060	0.189	-0.029	0.189	-0.098	0.239	0.293	0.225	0.105	0.120	-0.273	-0.239	0.293	0.192
0.812	0.729	0.270	0.869	0.270	0.571	0.160	0.083	0.187	0.543	0.487	0.108	0.160	0.083	0.262
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36

soal_10	Pearson Correlation	0.192	0.033	.453**	0.259	0.309	0.167	0.129	.367*	0.293	1	.556**
	Sig. (2-tailed)	0.261	0.851	0.006	0.127	0.067	0.330	0.453	0.028	0.083		0.000
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_11	Pearson Correlation	0.192	0.163	.592**	0.259	0.309	0.301	0.000	0.234	-0.098	.556**	1
	Sig. (2-tailed)	0.261	0.343	0.000	0.127	0.067	0.075	1.000	0.170	0.571	0.000	
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_12	Pearson Correlation	0.241	0.312	0.082	0.139	0.215	-0.033	0.036	0.200	-0.068	-0.232	-0.046
	Sig. (2-tailed)	0.157	0.064	0.633	0.418	0.209	0.851	0.835	0.243	0.694	0.174	0.788
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_13	Pearson Correlation	0.228	-0.019	0.158	0.066	.533**	.468**	0.319	0.007	0.135	0.197	0.197
	Sig. (2-tailed)	0.181	0.911	0.357	0.703	0.001	0.004	0.058	0.970	0.433	0.249	0.249
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_14	Pearson Correlation	0.236	-0.120	0.085	0.272	.472**	0.327	0.316	-0.082	0.120	0.272	0.136
	Sig. (2-tailed)	0.166	0.487	0.621	0.108	0.004	0.051	0.060	0.635	0.487	0.108	0.429
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_15	Pearson Correlation	0.056	-0.103	0.023	0.289	.565**	0.216	.386*	0.248	0.160	0.161	0.289
	Sig. (2-tailed)	0.747	0.548	0.892	0.087	0.000	0.207	0.020	0.145	0.352	0.349	0.087
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_16	Pearson Correlation	0.282	0.086	0.051	0.293	.452**	0.283	0.189	0.186	-0.143	0.293	.423*
	Sig. (2-tailed)	0.096	0.619	0.768	0.083	0.006	0.094	0.270	0.278	0.406	0.083	0.010
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_17	Pearson Correlation	0.000	-0.041	0.161	0.140	-0.130	0.323	0.027	-0.323	0.041	0.140	0.140
	Sig. (2-tailed)	1.000	0.812	0.349	0.415	0.451	0.055	0.875	0.055	0.812	0.415	0.415
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_18	Pearson Correlation	0.056	0.200	-0.071	0.163	0.045	0.283	-0.038	0.186	-0.143	0.033	0.163
	Sig. (2-tailed)	0.744	0.242	0.679	0.343	0.794	0.094	0.827	0.278	0.406	0.851	0.343
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_19	Pearson Correlation	0.228	.366*	0.213	0.066	0.289	.362*	0.025	0.112	0.212	0.329	0.329
	Sig. (2-tailed)	0.181	0.028	0.212	0.703	0.087	0.030	0.883	0.515	0.215	0.050	0.050
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36

-0.232	0.197	0.272	0.161	0.293	0.140	0.033	0.329	0.072	0.301	0.140	.408*	0.244	0.234	-0.086
0.174	0.249	0.108	0.349	0.083	0.415	0.851	0.050	0.678	0.075	0.415	0.013	0.152	0.170	0.618
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.046	0.197	0.136	0.289	.423*	0.140	0.163	0.329	0.072	0.301	0.140	.544**	0.104	0.100	-0.086
0.788	0.249	0.429	0.087	0.010	0.415	0.343	0.050	0.678	0.075	0.415	0.001	0.544	0.561	0.618
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
1	-0.009	-0.227	0.058	0.149	-0.253	0.149	0.174	0.110	0.135	-0.097	0.057	-0.082	0.033	0.036
	0.958	0.183	0.736	0.385	0.136	0.385	0.310	0.525	0.433	0.572	0.742	0.633	0.851	0.835
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.009	1	.403*	0.159	0.096	0.055	0.212	0.286	0.113	0.231	0.193	0.201	.337*	0.125	-0.102
0.958		0.015	0.356	0.576	0.749	0.215	0.091	0.511	0.176	0.258	0.239	0.045	0.467	0.554
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.227	.403*	1	0.275	0.120	.343*	-0.239	0.201	0.307	0.204	0.171	0.250	.426**	.409*	0.000
0.183	0.015		0.104	0.487	0.041	0.160	0.239	0.069	0.232	0.317	0.141	0.010	0.013	1.000
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.058	0.159	0.275	1	.461**	-0.229	0.009	-0.044	-0.159	.447**	-0.013	0.197	0.218	0.132	-0.025
0.736	0.356	0.104		0.005	0.178	0.957	0.797	0.355	0.006	0.938	0.250	0.201	0.443	0.885
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.149	0.096	0.120	.461**	1	0.205	.429**	0.250	-0.147	.401*	-0.205	.359*	0.194	.420*	-0.076
0.385	0.576	0.487	0.005		0.230	0.009	0.141	0.393	0.015	0.230	0.032	0.258	0.011	0.661
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.253	0.055	.343*	-0.229	0.205	1	0.205	0.193	0.150	-0.182	0.059	0.171	.366*	0.182	0.108
0.136	0.749	0.041	0.178	0.230		0.230	0.258	0.381	0.287	0.733	0.317	0.028	0.287	0.529
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.149	0.212	-0.239	0.009	.429**	0.205	1	0.250	-0.273	0.049	-0.205	0.120	0.194	0.068	0.076
0.385	0.215	0.160	0.957	0.009	0.230		0.141	0.108	0.777	0.230	0.487	0.258	0.692	0.661
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.174	0.286	0.201	-0.044	0.250	0.193	0.250	1	0.269	0.244	0.304	.524**	0.034	.349*	.408*
0.310	0.091	0.239	0.797	0.141	0.258	0.141		0.113	0.152	0.071	0.001	0.842	0.037	0.014
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36

-0.140	0.000	.516**	0.293	0.129	0.111	0.136	.556**	0.234	0.215	0.272	0.215	0.272	0.259	.539**
0.415	1.000	0.001	0.083	0.453	0.519	0.429	0.000	0.170	0.208	0.108	0.208	0.108	0.127	0.001
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.140	0.204	.516**	-0.098	0.129	0.111	0.136	.407*	0.100	.358*	0.136	.358*	.408*	.407*	.564**
0.415	0.232	0.001	0.571	0.453	0.519	0.429	0.014	0.561	0.032	0.429	0.032	0.013	0.014	0.000
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.253	.369*	-0.198	-0.068	0.126	0.325	0.057	0.139	0.033	0.070	-0.227	-0.289	-0.227	0.139	0.142
0.136	0.027	0.248	0.694	0.465	0.053	0.742	0.418	0.851	0.686	0.183	0.087	0.183	0.418	0.408
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.304	-0.081	.484**	0.135	0.140	0.329	0.322	0.329	0.244	.650**	0.040	0.269	.524**	0.329	.541**
0.071	0.640	0.003	0.433	0.415	0.050	0.055	0.050	0.152	0.000	0.816	0.113	0.001	0.050	0.001
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.171	-0.313	.395*	0.120	0.158	0.272	0.250	0.136	0.164	.351*	0.000	0.088	0.250	0.272	.463**
0.317	0.064	0.017	0.487	0.357	0.108	0.141	0.429	0.340	0.036	1.000	0.611	0.141	0.108	0.004
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.229	-0.197	0.286	-0.179	-0.050	-0.096	0.197	-0.096	0.132	.531**	-0.079	-0.214	0.039	0.289	.346*
0.178	0.250	0.091	0.297	0.773	0.576	0.250	0.576	0.443	0.001	0.648	0.210	0.820	0.087	0.039
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.287	0.060	.491**	0.200	0.038	0.163	0.239	0.033	0.068	0.273	0.000	-0.105	.359*	0.163	.498**
0.090	0.729	0.002	0.242	0.827	0.343	0.160	0.851	0.692	0.108	1.000	0.543	0.032	0.343	0.002
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.059	0.086	0.217	0.041	0.217	0.140	0.171	0.140	-0.070	-0.150	.343*	0.120	.343*	0.140	0.246
0.733	0.619	0.204	0.812	0.204	0.415	0.317	0.415	0.684	0.381	0.041	0.485	0.041	0.415	0.149
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.205	.418*	0.151	0.200	0.151	0.033	0.239	0.033	0.068	0.021	0.000	0.273	.359*	0.163	0.292
0.230	0.011	0.379	0.242	0.379	0.851	0.160	0.851	0.692	0.903	1.000	0.108	0.032	0.343	0.084
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.055	0.262	0.204	0.212	0.089	.461**	0.282	.461**	0.231	0.240	0.322	0.240	0.322	0.329	.602**
0.749	0.123	0.233	0.215	0.605	0.005	0.096	0.005	0.176	0.158	0.055	0.158	0.055	0.050	0.000
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36

soal_20	Pearson Correlation	0.124	-0.021	0.262	0.215	0.182	0.208	0.055	-.337*	-0.105	0.072	0.072
	Sig. (2-tailed)	0.471	0.903	0.123	0.208	0.287	0.223	0.748	0.044	0.543	0.678	0.678
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_21	Pearson Correlation	0.173	-0.068	0.248	0.167	.572**	.398*	0.142	.445**	0.127	0.301	0.301
	Sig. (2-tailed)	0.312	0.692	0.145	0.330	0.000	0.016	0.408	0.007	0.460	0.075	0.075
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_22	Pearson Correlation	-0.243	-0.205	0.102	-0.140	0.130	-0.070	-0.027	-0.182	-0.041	0.140	0.140
	Sig. (2-tailed)	0.154	0.230	0.552	0.415	0.451	0.684	0.875	0.287	0.812	0.415	0.415
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_23	Pearson Correlation	.354*	0.239	.426**	0.000	0.236	0.286	0.158	0.082	0.239	.408*	.544**
	Sig. (2-tailed)	0.034	0.160	0.010	1.000	0.165	0.091	0.357	0.635	0.160	0.013	0.001
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_24	Pearson Correlation	0.302	-0.051	0.178	.383*	0.226	.380*	0.135	-0.129	0.112	0.244	0.104
	Sig. (2-tailed)	0.074	0.768	0.298	0.021	0.186	0.022	0.433	0.453	0.515	0.152	0.544
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_25	Pearson Correlation	.405*	0.068	0.129	.367*	.402*	0.324	0.207	0.037	-0.127	0.234	0.100
	Sig. (2-tailed)	0.014	0.692	0.453	0.028	0.015	0.054	0.226	0.831	0.460	0.170	0.561
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_26	Pearson Correlation	-0.149	0.076	-0.135	0.086	-0.120	0.026	-0.050	-0.181	-0.076	-0.086	-0.086
	Sig. (2-tailed)	0.386	0.661	0.433	0.618	0.487	0.881	0.772	0.291	0.661	0.618	0.618
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_27	Pearson Correlation	0.243	0.287	-0.161	.420*	0.130	-0.070	0.217	-0.182	-0.041	-0.140	-0.140
	Sig. (2-tailed)	0.154	0.090	0.349	0.011	0.451	0.684	0.204	0.287	0.812	0.415	0.415
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_28	Pearson Correlation	0.000	0.239	.341*	0.204	-0.024	0.082	-0.040	0.102	-0.060	0.000	0.204
	Sig. (2-tailed)	1.000	0.160	0.042	0.232	0.891	0.635	0.819	0.553	0.729	1.000	0.232
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_29	Pearson Correlation	.335*	-0.076	.378*	0.129	.478**	.556**	0.238	0.259	0.189	.516**	.516**
	Sig. (2-tailed)	0.046	0.661	0.023	0.453	0.003	0.000	0.163	0.128	0.270	0.001	0.001
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_30	Pearson Correlation	0.169	-0.143	-0.112	-0.098	0.090	0.127	-0.189	0.225	-0.029	0.293	-0.098
	Sig. (2-tailed)	0.324	0.406	0.515	0.571	0.600	0.460	0.270	0.187	0.869	0.083	0.571
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36



0.110	0.113	0.307	-0.159	-0.147	0.150	-0.273	0.269	1	.337 <sup>*</sup>	.391 <sup>*</sup>	0.088	.411 <sup>*</sup>	0.308	0.222
0.525	0.511	0.069	0.355	0.393	0.381	0.108	0.113		0.044	0.018	0.611	0.013	0.067	0.193
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.135	0.231	0.204	.447 <sup>**</sup>	.401 <sup>*</sup>	-0.182	0.049	0.244	.337 <sup>*</sup>	1	0.182	0.286	.380 <sup>*</sup>	.445 <sup>**</sup>	0.026
0.433	0.176	0.232	0.006	0.015	0.287	0.777	0.152	0.044		0.287	0.091	0.022	0.007	0.881
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.097	0.193	0.171	-0.013	-0.205	0.059	-0.205	0.304	.391 <sup>*</sup>	0.182	1	0.086	0.161	0.070	.542 <sup>**</sup>
0.572	0.258	0.317	0.938	0.230	0.733	0.230	0.071	0.018	0.287		0.619	0.349	0.684	0.001
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.057	0.201	0.250	0.197	.359 <sup>*</sup>	0.171	0.120	.524 <sup>**</sup>	0.088	0.286	0.086	1	0.085	0.082	0.158
0.742	0.239	0.141	0.250	0.032	0.317	0.487	0.001	0.611	0.091	0.619		0.621	0.635	0.357
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.082	.337 <sup>*</sup>	.426 <sup>**</sup>	0.218	0.194	.366 <sup>*</sup>	0.194	0.034	.411 <sup>*</sup>	.380 <sup>*</sup>	0.161	0.085	1	.373 <sup>*</sup>	0.135
0.633	0.045	0.010	0.201	0.258	0.028	0.258	0.842	0.013	0.022	0.349	0.621		0.025	0.433
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.033	0.125	.409 <sup>*</sup>	0.132	.420 <sup>*</sup>	0.182	0.068	.349 <sup>*</sup>	0.308	.445 <sup>**</sup>	0.070	0.082	.373 <sup>*</sup>	1	0.129
0.851	0.467	0.013	0.443	0.011	0.287	0.692	0.037	0.067	0.007	0.684	0.635	0.025		0.452
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.036	-0.102	0.000	-0.025	-0.076	0.108	0.076	.408 <sup>*</sup>	0.222	0.026	.542 <sup>**</sup>	0.158	0.135	0.129	1
0.835	0.554	1.000	0.885	0.661	0.529	0.661	0.014	0.193	0.881	0.001	0.357	0.433	0.452	
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.253	-0.304	0.171	0.229	0.287	0.059	-0.205	0.055	.391 <sup>*</sup>	0.182	-0.059	0.086	0.161	0.323	0.217
0.136	0.071	0.317	0.178	0.090	0.733	0.230	0.749	0.018	0.287	0.733	0.619	0.349	0.055	0.204
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
.369 <sup>*</sup>	-0.081	-0.313	-0.197	0.060	0.086	.418 <sup>*</sup>	0.262	-0.022	-0.102	-0.086	0.125	-0.149	0.102	0.079
0.027	0.640	0.064	0.250	0.729	0.619	0.011	0.123	0.899	0.553	0.619	0.468	0.385	0.553	0.647
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.198	.484 <sup>**</sup>	.395 <sup>*</sup>	0.286	.491 <sup>**</sup>	0.217	0.151	0.204	-0.055	.440 <sup>**</sup>	-0.217	.435 <sup>**</sup>	.351 <sup>*</sup>	.375 <sup>*</sup>	-0.250
0.248	0.003	0.017	0.091	0.002	0.204	0.379	0.233	0.748	0.007	0.204	0.008	0.036	0.024	0.141
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.068	0.135	0.120	-0.179	0.200	0.041	0.200	0.212	-0.105	0.127	-0.041	0.239	0.112	0.225	-0.076
0.694	0.433	0.487	0.297	0.242	0.812	0.242	0.215	0.543	0.460	0.812	0.160	0.515	0.187	0.661
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36

.391 <sup>*</sup>	-0.022	-0.055	-0.105	0.194	.358 <sup>*</sup>	-0.044	0.215	0.179	0.246	0.044	-0.031	0.307	-0.072	0.301
0.018	0.899	0.748	0.543	0.257	0.032	0.800	0.208	0.295	0.148	0.800	0.859	0.069	0.678	0.075
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.182	-0.102	.440 <sup>**</sup>	0.127	0.091	0.167	.409 <sup>*</sup>	0.167	.445 <sup>**</sup>	.438 <sup>**</sup>	-0.164	-0.208	0.327	0.167	.562 <sup>**</sup>
0.287	0.553	0.007	0.460	0.600	0.330	0.013	0.330	0.007	0.008	0.340	0.223	0.051	0.330	0.000
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.059	-0.086	-0.217	-0.041	0.027	.420 <sup>*</sup>	0.086	.420 <sup>*</sup>	0.070	0.150	0.171	0.150	0.171	0.140	0.181
0.733	0.619	0.204	0.812	0.875	0.011	0.619	0.011	0.684	0.381	0.317	0.381	0.317	0.415	0.292
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.086	0.125	.435 <sup>**</sup>	0.239	0.198	.408 <sup>*</sup>	0.250	0.272	0.204	0.175	0.250	0.175	0.250	.408 <sup>*</sup>	.581 <sup>**</sup>
0.619	0.468	0.008	0.160	0.248	0.013	0.141	0.108	0.232	0.306	0.141	0.306	0.141	0.013	0.000
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.161	-0.149	.351 <sup>*</sup>	0.112	.472 <sup>**</sup>	0.244	0.213	0.244	0.122	0.262	0.043	-0.142	0.298	0.104	.487 <sup>**</sup>
0.349	0.385	0.036	0.515	0.004	0.152	0.212	0.152	0.478	0.123	0.805	0.408	0.077	0.544	0.003
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.323	0.102	.375 <sup>*</sup>	0.225	0.259	.367 <sup>*</sup>	.450 <sup>**</sup>	0.234	0.157	.337 <sup>*</sup>	0.041	-0.050	.409 <sup>*</sup>	-0.033	.553 <sup>**</sup>
0.055	0.553	0.024	0.187	0.128	0.028	0.006	0.170	0.360	0.044	0.813	0.771	0.013	0.847	0.000
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.217	0.079	-0.250	-0.076	0.050	.430 <sup>**</sup>	0.000	0.086	-0.026	-0.055	0.316	0.111	0.000	0.086	0.139
0.204	0.647	0.141	0.661	0.772	0.009	1.000	0.618	0.881	0.748	0.060	0.519	1.000	0.618	0.418
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
1	-0.086	-0.217	-0.041	0.271	0.140	-0.171	-0.140	-0.182	0.150	0.171	-.391 <sup>*</sup>	-0.086	-0.140	0.133
	0.619	0.204	0.812	0.110	0.415	0.317	0.415	0.287	0.381	0.317	0.018	0.619	0.415	0.438
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.086	1	0.040	-0.060	0.217	0.204	0.313	.408 <sup>*</sup>	0.102	0.022	0.062	0.219	0.250	0.204	0.252
0.619		0.819	0.729	0.203	0.232	0.064	0.013	0.553	0.899	0.717	0.199	0.141	0.232	0.138
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.217	0.040	1	0.189	0.100	0.129	.435 <sup>**</sup>	0.258	0.259	.430 <sup>**</sup>	0.040	0.180	.395 <sup>*</sup>	0.258	.615 <sup>**</sup>
0.204	0.819		0.270	0.562	0.453	0.008	0.128	0.128	0.009	0.819	0.293	0.017	0.128	0.000
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.041	-0.060	0.189	1	0.189	0.293	0.239	0.293	-0.127	-0.273	0.120	0.105	0.120	-0.098	0.170
0.812	0.729	0.270		0.270	0.083	0.160	0.083	0.460	0.108	0.487	0.543	0.487	0.571	0.322
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36

soal_31	Pearson Correlation	.559**	0.265	.378*	.387*	0.075	0.207	0.125	0.026	0.189	0.129	0.129
	Sig. (2-tailed)	0.000	0.119	0.023	0.020	0.665	0.226	0.468	0.881	0.270	0.453	0.453
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_32	Pearson Correlation	0.192	-0.098	0.313	0.259	0.309	0.167	0.258	-0.033	-0.098	0.111	0.111
	Sig. (2-tailed)	0.261	0.571	0.063	0.127	0.067	0.330	0.128	0.847	0.571	0.519	0.519
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_33	Pearson Correlation	0.236	-0.120	.426**	0.136	.378*	.532**	0.277	0.327	0.239	0.136	0.136
	Sig. (2-tailed)	0.166	0.487	0.010	0.429	0.023	0.001	0.102	0.051	0.160	0.429	0.429
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_34	Pearson Correlation	0.192	0.033	.592**	0.259	0.309	0.167	0.000	0.234	0.293	.556**	.407*
	Sig. (2-tailed)	0.261	0.851	0.000	0.127	0.067	0.330	1.000	0.170	0.083	0.000	0.014
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_35	Pearson Correlation	0.058	-0.049	.380*	0.100	0.263	0.324	.556**	0.278	0.225	0.234	0.100
	Sig. (2-tailed)	0.738	0.777	0.022	0.561	0.122	0.054	0.000	0.101	0.187	0.170	0.561
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_36	Pearson Correlation	0.248	0.147	0.277	.358*	.713**	.438**	.569**	0.079	0.105	0.215	.358*
	Sig. (2-tailed)	0.145	0.393	0.102	0.032	0.000	0.008	0.000	0.647	0.543	0.208	0.032
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_37	Pearson Correlation	0.118	0.120	0.085	0.136	-0.094	0.082	0.198	-0.082	0.120	0.272	0.136
	Sig. (2-tailed)	0.494	0.487	0.621	0.429	0.584	0.635	0.248	0.635	0.487	0.108	0.429
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_38	Pearson Correlation	-0.248	-0.105	0.142	0.072	0.116	0.179	-0.055	0.079	-0.273	0.215	.358*
	Sig. (2-tailed)	0.145	0.543	0.408	0.678	0.500	0.295	0.748	0.647	0.108	0.208	0.032
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_39	Pearson Correlation	0.118	0.000	.341*	0.272	.331*	.450**	0.198	-0.082	-0.239	0.272	.408*
	Sig. (2-tailed)	0.494	1.000	0.042	0.108	0.049	0.006	0.248	0.635	0.160	0.108	0.013
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
soal_40	Pearson Correlation	0.064	0.163	.592**	.407*	0.309	0.301	.387*	.367*	0.293	0.259	.407*
	Sig. (2-tailed)	0.710	0.343	0.000	0.014	0.067	0.075	0.020	0.028	0.083	0.127	0.014
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Total	Pearson Correlation	.441**	0.212	.573**	.497**	.637**	.615**	.418*	0.274	0.192	.539**	.564**
	Sig. (2-tailed)	0.007	0.216	0.000	0.002	0.000	0.000	0.011	0.106	0.262	0.001	0.000
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36

0.126	0.140	0.158	-0.050	0.038	0.217	0.151	0.089	0.194	0.091	0.027	0.198	.472**	0.259	0.050
0.465	0.415	0.357	0.773	0.827	0.204	0.379	0.605	0.257	0.600	0.875	0.248	0.004	0.128	0.772
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.325	0.329	0.272	-0.096	0.163	0.140	0.033	.461**	.358*	0.167	.420*	.408*	0.244	.367*	.430**
0.053	0.050	0.108	0.576	0.343	0.415	0.851	0.005	0.032	0.330	0.011	0.013	0.152	0.028	0.009
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.057	0.322	0.250	0.197	0.239	0.171	0.239	0.282	-0.044	.409*	0.086	0.250	0.213	.450**	0.000
0.742	0.055	0.141	0.250	0.160	0.317	0.160	0.096	0.800	0.013	0.619	0.141	0.212	0.006	1.000
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.139	0.329	0.136	-0.096	0.033	0.140	0.033	.461**	0.215	0.167	.420*	0.272	0.244	0.234	0.086
0.418	0.050	0.429	0.576	0.851	0.415	0.851	0.005	0.208	0.330	0.011	0.108	0.152	0.170	0.618
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.033	0.244	0.164	0.132	0.068	-0.070	0.068	0.231	0.179	.445**	0.070	0.204	0.122	0.157	-0.026
0.851	0.152	0.340	0.443	0.692	0.684	0.692	0.176	0.295	0.007	0.684	0.232	0.478	0.360	0.881
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.070	.650**	.351*	.531**	0.273	-0.150	0.021	0.240	0.246	.438**	0.150	0.175	0.262	.337*	-0.055
0.686	0.000	0.036	0.001	0.108	0.381	0.903	0.158	0.148	0.008	0.381	0.306	0.123	0.044	0.748
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.227	0.040	0.000	-0.079	0.000	.343*	0.000	0.322	0.044	-0.164	0.171	0.250	0.043	0.041	0.316
0.183	0.816	1.000	0.648	1.000	0.041	1.000	0.055	0.800	0.340	0.317	0.141	0.805	0.813	0.060
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.289	0.269	0.088	-0.214	-0.105	0.120	0.273	0.240	-0.031	-0.208	0.150	0.175	-0.142	-0.050	0.111
0.087	0.113	0.611	0.210	0.543	0.485	0.108	0.158	0.859	0.223	0.381	0.306	0.408	0.771	0.519
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.227	.524**	0.250	0.039	.359*	.343*	.359*	0.322	0.307	0.327	0.171	0.250	0.298	.409*	0.000
0.183	0.001	0.141	0.820	0.032	0.041	0.032	0.055	0.069	0.051	0.317	0.141	0.077	0.013	1.000
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.139	0.329	0.272	0.289	0.163	0.140	0.163	0.329	-0.072	0.167	0.140	.408*	0.104	-0.033	0.086
0.418	0.050	0.108	0.087	0.343	0.415	0.343	0.050	0.678	0.330	0.415	0.013	0.544	0.847	0.618
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.142	.541**	.463**	.346*	.498**	0.246	0.292	.602**	0.301	.562**	0.181	.581**	.487**	.553**	0.139
0.408	0.001	0.004	0.039	0.002	0.149	0.084	0.000	0.075	0.000	0.292	0.000	0.003	0.000	0.418
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36

0.271	0.217	0.100	0.189	1	.387 <sup>*</sup>	.435 <sup>**</sup>	.516 <sup>**</sup>	-0.091	0.180	.395 <sup>*</sup>	-0.069	0.158	0.258	.484 <sup>**</sup>
0.110	0.203	0.562	0.270		0.020	0.008	0.001	0.600	0.293	0.017	0.688	0.357	0.128	0.003
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.140	0.204	0.129	0.293	.387 <sup>*</sup>	1	.408 <sup>*</sup>	.556 <sup>**</sup>	0.234	0.215	0.272	0.215	0.272	.407 <sup>*</sup>	.572 <sup>**</sup>
0.415	0.232	0.453	0.083	0.020		0.013	0.000	0.170	0.208	0.108	0.208	0.108	0.014	0.000
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.171	0.313	.435 <sup>**</sup>	0.239	.435 <sup>**</sup>	.408 <sup>*</sup>	1	.408 <sup>*</sup>	.450 <sup>**</sup>	0.307	0.125	0.044	.375 <sup>*</sup>	.544 <sup>**</sup>	.627 <sup>**</sup>
0.317	0.064	0.008	0.160	0.008	0.013		0.013	0.006	0.069	0.468	0.800	0.024	0.001	0.000
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.140	.408 <sup>*</sup>	0.258	0.293	.516 <sup>**</sup>	.556 <sup>**</sup>	.408 <sup>*</sup>	1	0.100	0.215	0.272	0.215	0.272	.407 <sup>*</sup>	.589 <sup>**</sup>
0.415	0.013	0.128	0.083	0.001	0.000	0.013		0.561	0.208	0.108	0.208	0.108	0.014	0.000
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.182	0.102	0.259	-0.127	-0.091	0.234	.450 <sup>**</sup>	0.100	1	.337 <sup>*</sup>	-0.082	0.079	0.286	.501 <sup>**</sup>	.447 <sup>**</sup>
0.287	0.553	0.128	0.460	0.600	0.170	0.006	0.561		0.044	0.635	0.647	0.091	0.002	0.006
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.150	0.022	.430 <sup>**</sup>	-0.273	0.180	0.215	0.307	0.215	.337 <sup>*</sup>	1	0.088	0.169	.482 <sup>**</sup>	.358 <sup>*</sup>	.652 <sup>**</sup>
0.381	0.899	0.009	0.108	0.293	0.208	0.069	0.208	0.044		0.611	0.324	0.003	0.032	0.000
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.171	0.062	0.040	0.120	.395 <sup>*</sup>	0.272	0.125	0.272	-0.082	0.088	1	0.219	0.125	0.136	0.279
0.317	0.717	0.819	0.487	0.017	0.108	0.468	0.108	0.635	0.611		0.199	0.468	0.429	0.100
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-.391 <sup>*</sup>	0.219	0.180	0.105	-0.069	0.215	0.044	0.215	0.079	0.169	0.219	1	.351 <sup>*</sup>	0.215	0.208
0.018	0.199	0.293	0.543	0.688	0.208	0.800	0.208	0.647	0.324	0.199		0.036	0.208	0.223
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.086	0.250	.395 <sup>*</sup>	0.120	0.158	0.272	.375 <sup>*</sup>	0.272	0.286	.482 <sup>**</sup>	0.125	.351 <sup>*</sup>	1	0.272	.601 <sup>**</sup>
0.619	0.141	0.017	0.487	0.357	0.108	0.024	0.108	0.091	0.003	0.468	0.036		0.108	0.000
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
-0.140	0.204	0.258	-0.098	0.258	.407 <sup>*</sup>	.544 <sup>**</sup>	.407 <sup>*</sup>	.501 <sup>**</sup>	.358 <sup>*</sup>	0.136	0.215	0.272	1	.614 <sup>**</sup>
0.415	0.232	0.128	0.571	0.128	0.014	0.001	0.014	0.002	0.032	0.429	0.208	0.108		0.000
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
0.133	0.252	.615 <sup>**</sup>	0.170	.484 <sup>**</sup>	.572 <sup>**</sup>	.627 <sup>**</sup>	.589 <sup>**</sup>	.447 <sup>**</sup>	.652 <sup>**</sup>	0.279	0.208	.601 <sup>**</sup>	.614 <sup>**</sup>	1
0.438	0.138	0.000	0.322	0.003	0.000	0.000	0.000	0.006	0.000	0.100	0.223	0.000	0.000	
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36

## Validitas

N = 36

 $r_{\text{tabel}} = 0,325$ 

Jumlah soal = 40

Nomor Item	<i>Pearson Correlation</i>	Validitas	Nomor Item	<i>Pearson Correlation</i>	Validitas
1	0,441	Valid	21	0,562	Valid
2	0,212	Tidak Valid	22	0,181	Tidak Valid
3	0,573	Valid	23	0,581	Valid
4	0,497	Valid	24	0,487	Valid
5	0,637	Valid	25	0,553	Valid
6	0,615	Valid	26	0,139	Tidak Valid
7	0,418	Valid	27	0,133	Tidak Valid
8	0,274	Tidak Valid	28	0,252	Tidak Valid
9	0,192	Tidak Valid	29	0,615	Valid
10	0,539	Valid	30	0,170	Tidak Valid
11	0,564	Valid	31	0,484	Valid
12	0,142	Tidak Valid	32	0,572	Valid
13	0,541	Valid	33	0,627	Valid
14	0,463	Valid	34	0,589	Valid
15	0,346	Valid	35	0,447	Valid
16	0,498	Valid	36	0,652	Valid
17	0,246	Tidak Valid	37	0,279	Tidak Valid
18	0,292	Tidak Valid	38	0,208	Tidak Valid
19	0,602	Valid	39	0,601	Valid
20	0,301	Tidak Valid	40	0,614	Valid

## Realibilitas

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
0.893	40

<b>Item-Total Statistics</b>				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
soal_1	23.22	57.435	0.387	0.891
soal_2	23.14	59.266	0.149	0.895
soal_3	23.03	56.713	0.530	0.889
soal_4	22.97	57.456	0.453	0.890
soal_5	23.50	56.657	0.603	0.888
soal_6	23.36	56.237	0.573	0.888
soal_7	23.28	57.635	0.363	0.892
soal_8	23.08	58.821	0.215	0.894
soal_9	22.75	60.193	0.171	0.893
soal_10	22.97	57.171	0.497	0.889
soal_11	22.97	56.999	0.524	0.889
soal_12	22.86	60.009	0.098	0.895
soal_13	23.33	56.743	0.494	0.889
soal_14	23.39	57.444	0.413	0.891
soal_15	23.25	58.193	0.287	0.893
soal_16	23.14	57.037	0.447	0.890
soal_17	23.67	59.829	0.217	0.893
soal_18	23.14	58.637	0.232	0.894
soal_19	23.11	56.273	0.559	0.888
soal_20	23.00	58.743	0.246	0.893
soal_21	23.36	56.637	0.517	0.889
soal_22	22.78	60.063	0.152	0.894
soal_23	23.06	56.568	0.538	0.889
soal_24	23.42	57.336	0.440	0.890
soal_25	23.08	56.707	0.507	0.889
soal_26	22.89	59.987	0.091	0.895
soal_27	22.78	60.235	0.104	0.894
soal_28	22.83	59.514	0.213	0.893
soal_29	23.17	56.086	0.573	0.888
soal_30	22.75	60.250	0.149	0.894
soal_31	23.17	57.114	0.433	0.890
soal_32	22.97	56.942	0.532	0.889
soal_33	23.06	56.225	0.587	0.888
soal_34	22.97	56.828	0.550	0.889
soal_35	23.08	57.507	0.395	0.891
soal_36	23.44	56.254	0.617	0.887
soal_37	23.39	58.816	0.221	0.894
soal_38	23.44	59.397	0.151	0.895
soal_39	23.39	56.416	0.560	0.888
soal_40	22.97	56.656	0.577	0.888

**LAMPIRAN 9****HASIL ANALISIS DAYA BEDA DAN TINGKAT KESUKARAN****BUTIR SOAL**

Tingkat Kesukaran

<b>NO</b>	<b>B</b>	<b>JS</b>	<b>INDEKS</b>	<b>KET</b>
1	18	36	0.50	Sedang
2	21	36	0.58	Sedang
3	25	36	0.69	Sedang
4	27	36	0.75	Mudah
5	8	36	0.22	Sukar
6	13	36	0.36	Sedang
7	16	36	0.44	Sedang
8	23	36	0.64	Sedang
9	35	36	0.97	Mudah
10	27	36	0.75	Mudah
11	27	36	0.75	Mudah
12	31	36	0.86	Mudah
13	14	36	0.39	Sedang
14	12	36	0.33	Sedang
15	17	36	0.47	Sedang
16	21	36	0.58	Sedang
17	2	36	0.06	Sukar
18	21	36	0.58	Sedang
19	22	36	0.61	Sedang
20	26	36	0.72	Mudah
21	13	36	0.36	Sedang
22	34	36	0.94	Mudah
23	24	36	0.67	Sedang
24	11	36	0.31	Sedang
25	23	36	0.64	Sedang
26	30	36	0.83	Mudah
27	34	36	0.94	Mudah
28	32	36	0.89	Mudah
29	20	36	0.56	Sedang
30	35	36	0.97	Mudah
31	20	36	0.56	Sedang



32	27	36	0.75	Mudah
33	24	36	0.67	Sedang
34	27	36	0.75	Mudah
35	23	36	0.64	Sedang
36	10	36	0.28	Sukar
37	12	36	0.33	Sedang
38	10	36	0.28	Sukar
39	12	36	0.33	Sedang
40	27	36	0.75	Mudah

### Daya Beda

NO	JA	BA	JB	BB	INDEKS	Keterangan
1	16	12	20	6	0.45	Baik
2	16	10	20	11	0.08	Jelek
3	16	15	20	10	0.44	Baik
4	16	16	20	11	0.45	Baik
5	16	8	20	0	0.50	Baik
6	16	10	20	3	0.48	Baik
7	16	11	20	5	0.44	Baik
8	16	12	20	11	0.20	Jelek
9	16	16	20	19	0.05	Jelek
10	16	16	20	11	0.45	Baik
11	16	16	20	11	0.45	Baik
12	16	14	20	17	0.03	Jelek
13	16	10	20	4	0.43	Baik
14	16	10	20	2	0.53	Baik
15	16	11	20	6	0.39	Cukup
16	16	14	20	7	0.53	Baik
17	16	2	20	0	0.13	Jelek
18	16	11	20	10	0.19	Jelek
19	16	14	20	8	0.48	Baik
20	16	14	20	12	0.28	Cukup
21	16	11	20	2	0.59	Baik
22	16	16	20	18	0.10	Jelek
23	16	15	20	9	0.49	Baik
24	16	9	20	2	0.46	Baik
25	16	16	20	7	0.65	Baik
26	16	14	20	16	0.08	Jelek

27	16	16	20	18	0.10	Jelek
28	16	15	20	17	0.09	Jelek
29	16	14	20	6	0.58	Baik
30	16	16	20	19	0.05	Jelek
31	16	13	20	7	0.46	Baik
32	16	16	20	11	0.45	Baik
33	16	16	20	8	0.60	Baik
34	16	16	20	11	0.45	Baik
35	16	14	20	9	0.43	Baik
36	16	9	20	1	0.51	Baik
37	16	7	20	5	0.19	Jelek
38	16	5	20	5	0.06	Jelek
39	16	10	20	2	0.53	Baik
40	16	16	20	11	0.45	Baik

**LAMPIRAN 10****REKAPITULASI HASIL PRE DAN POST TEST KELAS X MULTIMEDIA****1 (PLATFORM GOOGLE CLASSROOM)**

NO	NAMA SISWA	PRE TEST	POST TEST
1	S1	65	90
2	S2	70	80
3	S3	60	90
4	S4	65	75
5	S5	-	-
6	S6	70	85
7	S7	70	90
8	S8	75	85
9	S9	60	90
10	S10	85	95
11	S11	80	95
12	S12	75	80
13	S13	75	85
14	S14	75	90
15	S15	70	90
16	S16	75	80
17	S17	70	85
18	S18	70	85
19	S19	75	85
20	S20	80	95
21	S21	75	85
22	S22	75	80
23	S23	75	80

24	S24	70	85
25	S25	65	85
26	S26	75	80
27	S27	70	85
28	S28	75	80
29	S29	60	90
30	S30	70	80
31	S31	65	85
32	S32	60	75
33	S33	60	75
34	S34	70	80
35	S35	60	70
36	S36	65	90

**LAMPIRAN 11****REKAPITULASI HASIL PRE DAN POST TEST KELAS X MULTIMEDIA****2 (PLATFORM SCHOODOLOGY)**

NO	NAMA SISWA	PRE TEST	POST TEST
1	A1	75	80
2	A2	70	85
3	A3	60	85
4	A4	65	70
5	A5	70	75
6	A6	80	85
7	A7	75	80
8	A8	70	85
9	A9	65	75
10	A10	75	85
11	A11	85	90
12	A12	65	80
13	A13	80	90
14	A14	65	80
15	A15	65	70
16	A16	70	85
17	A17	65	80
18	A18	65	80
19	A19	70	75
20	A20	65	80
21	A21	75	85
22	A22	65	80
23	A23	75	80

24	A24	70	80
25	A25	75	80
26	A26	65	70
27	A27	65	75
28	A28	75	85
29	A29	70	75
30	A30	65	80
31	A31	75	85
32	A32	80	85
33	A33	70	75
34	A34	70	80

**LAMPIRAN 12 Uji Hipotesis**

**Pretest**

Group Statistics					
	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest	Google Classroom	21	65.95	4.364	0.952
	Schoology	22	66.82	2.905	0.619

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Pretest	Equal variances assumed	7.109	0.011	-0.769	41	0.446	-0.866	1.126	-3.139	1.408
	Equal variances not assumed			-0.762	34.603	0.451	-0.866	1.136	-3.173	1.442

**Posttest**

Group Statistics					
	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Posttest	Google Classroom	21	83.81	6.104	1.332
	Schoology	22	78.18	4.767	1.016

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval	
									Lower	Upper
Pretest	Equal variances assumed	1.089	0.303	3.378	41	.002	5.628	1.666	2.263	8.992
	Equal variances not assumed			3.359	37.849	.002	5.628	1.676	2.235	9.02



## LAMPIRAN 13

## SURAT IZIN PENELITIAN



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**  
 Gedung Dekanat, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229  
 Telepon +6224-8508019, Faksimile +6224-8508019  
 Laman: <http://fip.unnes.ac.id>, surel: [fip@mail.unnes.ac.id](mailto:fip@mail.unnes.ac.id)

Nomor : B/21442/UN37.1.1/LT/2019  
 Hal : Izin Penelitian

05 Nopember 2019

Yth. Kepala SMK N 1 Kebumen  
 Jl. Cemara No.37, Karangasem, Karangsari, Kec. Kebumen, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah  
 54317

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Aris Indro Susanto  
 NIM : 1102415004  
 Program Studi : Teknologi Pendidikan, S1  
 Semester : Gasal  
 Tahun akademik : 2019/2020  
 Judul : Keefektifan Penggunaan Media Google Classroom Dan Schoology Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Kelas X Multimedia SMK Negeri 1 Kebumen

Kami mohon yang bersangkutan diberikan izin untuk melaksanakan penelitian skripsi di perusahaan atau instansi yang Saudara pimpin, dengan alokasi waktu November - Desember 2019.

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami mengucapkan terima kasih.



Dekan FIP  
 Wakil Dekan Bid. Akademik,  
 Df. Dfs. Edy Purwanto, M.Si.  
 NIP 196301211987031001

Tembusan:  
 Dekan FIP;  
 Universitas Negeri Semarang



Nomor Agenda Surat : 765 838 469 6

Sistem Informasi Surat Dinas - UNNES (2019-11-05 13:53:24)