

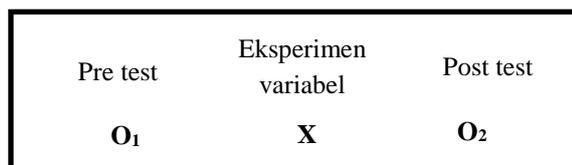
BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Populasi

Lokasi dari penelitian ini dilakukan di SMKN 2 Kota Bandung, jalan Ciliwung No. 4 Bandung. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Program Teknik Komputer Jaringan di SMKN 2 Kota Bandung yang sedang menempuh Standar Kompetensi Menerapkan Teknik Elektronika Analog Dan Digital. Teknik *sampling* yang diambil yaitu teknik *sempling purposive*. Hal tersebut dilakukan karena peneliti memiliki beberapa pertimbangan tertentu memilih kelas yang digunakan sebagai sampel penelitian. Teknik ini sangat cocok untuk digunakan dalam penelitian ini yaitu kelas X TKJ 2 yang berjumlah 32 orang.

B. Desain Penelitian

Desain atau perencanaan diperlukan sebelum melakukan atau membuat sesuatu agar hasilnya sesuai dengan keinginan atau harapan. Adapun desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one-group pretest-posttest design*, yang merupakan pengembangan dari *one-shot case study*. Pengembangannya yaitu dengan cara melakukan satu kali pengukuran sebelum adanya perlakuan dan setelah diberikan perlakuan. Alur dari penelitian ini adalah kelas yang digunakan kelas penelitian (kelas eksperimen) diberi *pretest* kemudian dilanjutkan dengan pemberian perlakuan (*treatment*) menggunakan evaluasi belajar dengan *Wondershare Quiz Creator (WQC)* yang sekaligus menjadi *posttest*.



Gambar 3.1. *Pre-experimental Designs* dalam bentuk desain *One Grup Pretest-Posttest Design*

(Sugiyono, 2011)

Keterangan :

O₁ : Tes awal menggunakan evaluasi belajar konvensional

X : Perlakuan (*treatment*) dengan cara menggunakan *Wondershare Quiz Creator*

O₂ : Tes akhir evaluasi belajar menggunakan *Wondershare Quiz Creator*

Pada tahap awal siswa diberi tes hasil dengan menggunakan evaluasi belajar konvensional, pada tahap selanjutnya siswa diberikan perlakuan dengan cara pemberian evaluasi belajar menggunakan *Wondershare Quiz Creator* yang kemudian diberikan angket tentang penilaian siswa terhadap media evaluasi belajar yang digunakan dan angket tentang tingkat kepuasan siswa dengan media yang digunakan jika dibandingkan dengan evaluasi belajar konvensional.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian suatu *treatment* atau perlakuan terhadap subjek penelitian. Jadi penelitian eksperimen dalam pendidikan adalah kegiatan penelitian yang bertujuan untuk menilai pengaruh suatu perlakuan pendidikan terhadap tingkah laku siswa atau menguji hipotesis tentang ada tidaknya pengaruh tindakan itu jika dibandingkan dengan tindakan lain.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian *Pre-experimental Designs*. Desain penelitian ini disebut sederhana, karena subjek penelitian yaitu kelompok tunggal atau kelompok jamak dan tidak memiliki kelompok kontrol, sehingga sering disebut sebagai *single group experiment*. Desain penelitian ini disebut sederhana, karena subjek penelitian yaitu kelompok tunggal atau kelompok jamak dan tidak memiliki kelompok kontrol, sehingga sering disebut sebagai *single group experiment*.

Ada dua alasan kenapa menggunakan metode *pre-experimental design*. Pertama, walaupun rancangan ini memiliki berbagai kelemahan, rancangan ini bukan berarti tidak memiliki kebaikan. Hal yang mungkin (tapi sulit diwujudkan),

yaitu memberikan gambaran kesimpulan yang valid dari beberapa penelitian dengan metode ini. Biasanya sesuatu yang mengandung banyak kelemahan tidak banyak dilakukan oleh peneliti. Kedua, rancangan ini memberikan suatu landasan yang baik bagi alasan penggunaan pendekatan rancangan kuasi-eksperimen. Dengan mengetahui banyak segi kelemahannya, maka kita tidak ingin membuat keputusan dan kesimpulan yang keliru dalam penelitian.

Tahapan – tahapan pada penelitian evaluasi belajar berbasis ICT menggunakan *WQC* yaitu sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan dilakukan observasi dalam proses pembelajaran, setelah ditemukannya permasalahan kemudian dilakukannya studi literatur untuk memperkuat, menunjang dan mencari tahu jawaban dari permasalahan yang ada. Setelah hal tersebut dilakukan maka dibuat hipotesis yang selanjutnya dilakukan sebuah desain perancangan dari evaluasi belajar menggunakan *WQC*. Pada tahap ini dicari sampel penelitian, pembuatan instrumen dan desain dari media yang akan dicobakan.

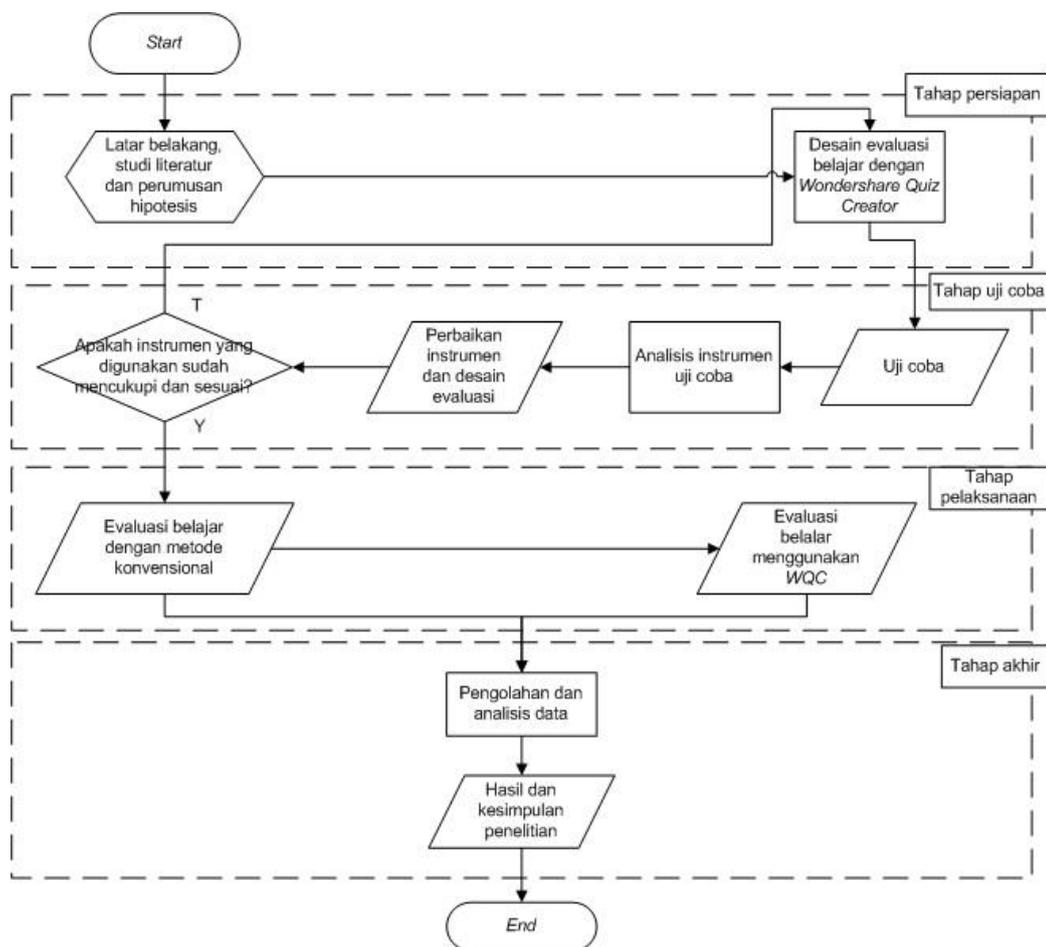
2. Tahap Uji Coba

Tahap ini instrumen dan media evaluasi yang dibuat di uji cobakan untuk mendapatkan instrumen dan media evaluasi yang tepat pada proses pelaksanaan. Kelemahan dari media ini akan diperbaiki dan selanjutnya akan diterapkan pada tahap pelaksanaan penelitian. Instrumen yang diberikan pada tahap ini berupa soal sebanyak 30 butir dan angket berupa pertanyaan tentang penilaian siswa terhadap media evaluasi yang digunakan dan kepuasan mereka terhadap media yang digunakan jika dibandingkan dengan evaluasi belajar konvensional. Untuk mencari proses evaluasi belajar berbasis ICT dengan menggunakan *WQC* yang efektif maka dilakukan observasi dan wawancara pada proses uji coba ini.

Setelah dilakukan analisis butir soal apabila instrumen soal hasil analisis tidak mencukupi kriteria kognitif dan salah satu atau lebih indikator hilang maka instrumen soal akan dibuat kembali dan di uji coba kembali.

3. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan hal pertama yang dilakukan adalah pemberian soal evaluasi belajar dengan menggunakan sistem evaluasi yang sering dilakukan (evaluasi belajar konvensional). Untuk tahap selanjutnya dilakukan evaluasi belajar menggunakan *WQC*. Setelah dilakukan kedua hal tersebut kemudian siswa diberikan angket berupa penilaian siswa terhadap media evaluasi belajar berbasis ICT menggunakan *WQC* dan tingkat kepuasan siswa menggunakan media tersebut jika dibandingkan dengan evaluasi belajar konvensional.



Gambar 3.2. Langkah-langkah Penelitian Evaluasi Pembelajaran Berbasis ICT Menggunakan *Wondershare Quiz Creator*

4. Tahap Akhir

Tahap akhir ini dilakukan analisis data berupa melihat hasil dari evaluasi belajar yang siswa lakukan dengan melihat sejauh mana tingkat *gain* yang mereka dapatkan. Selain itu akan dilihat bagaimana penilaian siswa terhadap *WQC* dan

tingkat kepuasan siswa terhadap media evaluasi belajar *WQC* jika dibandingkan dengan evaluasi belajar konvensional.

Selanjutnya adalah disimpulkan sejauh mana pengaruh media evaluasi belajar terhadap kepuasan siswa terhadap media evaluasi belajar berbasis ICT menggunakan *WQC*.

D. Definisi Operasional

Definisi operasional dari judul skripsi dimaksudkan untuk memperjelas istilah-istilah dan memberi batasan ruang lingkup penelitian sehingga tidak menimbulkan penafsiran lain. Adapun penegasan istilah yang perlu dijelaskan adalah sebagai berikut:

1. Pengaruh

Pengaruh dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia diartikan sebagai daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang atau benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang.

2. Media Evaluasi

Menurut (Arsyad, 2007), kata 'media' berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara atau pengantar. Oleh karena itu, media dapat diartikan sebagai perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Media dapat berupa *software* dan *hardware*. Sedangkan kata evaluasi adalah suatu proses yang mencakup pengukuran dan juga testing, yang juga berisi pengambilan keputusan tentang nilai. Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa media evaluasi adalah segala sesuatu yang menyangkut *software* dan *hardware* yang dapat digunakan untuk pengukuran atau testing yang bertujuan untuk mengambil keputusan berupa nilai, yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat evaluasi sedemikian rupa sehingga proses evaluasi menjadi lebih efektif.

3. *Wondersahre Quiz Creator*

Wondershare Quiz Creator merupakan perangkat lunak yang berfungsi untuk membuat kuis berbasis flash yang memungkinkan pelatih ataupun guru

menciptakan soal dan survei dengan sistem multimedia. Dengan *Wondershare Quiz Creator* instrumen penilaian dan hasilnya dapat dilihat secara online.

4. Kepuasan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia puas yaitu merasa senang, sedangkan menurut Kotler kepuasan sebagai perasaan senang atau kecewa seseorang yang dialami setelah membandingkan antara persepsi kinerja atau hasil suatu produk dengan harapan-harapannya.

E. Instrumen Penelitian

Yang dimaksud dengan sumber data menurut Arikunto adalah:

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari seperangkat tes hasil belajar dalam bentuk soal objektif dengan lima pilihan yang digunakan untuk mengukur penguasaan materi pada pembelajaran DKKTI. Berikut ini merupakan instrumen yang digunakan dalam penelitian.

1. Tes

Penelitian ini menggunakan tes objektif yang terdiri dari berbagai tipe – tipe pengerjaan soal. Penggunaan tes ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa dan *gain* hasil evaluasi belajar siswa dengan menggunakan evaluasi belajar konvensional serta evaluasi belajar menggunakan *WQC*.

2. Angket

Anket pada penelitian ini dipergunakan untuk memperoleh informasi tentang penilaian siswa terhadap media evaluasi belajar *WQC* dan tingkat kepuasan siswa terhadap evaluasi belajar berbasis ICT dengan menggunakan *WQC* jika dibandingkan dengan evaluasi belajar konvensional.

F. Proses Pengembangan Instrumen

Pengujian instrumen penelitian adalah suatu pengujian yang dilakukan peneliti terhadap instrumen yang akan digunakan. Untuk mendapatkan alat ukur yang valid dan reliabel, serta mengukur tingkat kesukaran dan daya pembeda, terlebih dahulu instrumen penelitian yang akan digunakan sebagai alat pengumpul data diujicobakan kepada kelas dalam populasi selain kelas sampel penelitian. Selain hal tersebut yang diuji dalam penelitian ini media yang digunakan juga akan diujicobakan agar dapat dilihat kelemahan-kelemahan dari media yang hasilnya akan menjadi perbaikan untuk digunakan pada proses penelitian selanjutnya.

Data hasil uji coba selanjutnya dianalisis untuk menyeleksi soal-soal dan pertanyaan yang telah dibuat, soal-soal dan pertanyaan yang tidak memenuhi syarat tidak digunakan dalam instrumen penelitian, pengujian instrumen menggunakan uji seperti berikut ini:

1. Uji Validasi

Suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur, sebuah item (butir soal) dikatakan valid apabila mempunyai dukungan yang besar terhadap skor total, skor pada item menyebabkan skor total menjadi tinggi atau rendah.

Untuk menguji validitas item instrumen pada penelitian ini digunakan rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar sebagai berikut :

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

(Sugiyono, 2013)

Keterangan:

r_{XY} : Koefisien validitas butir item

N : Jumlah test (subjek)

X : Skor rata-rata dari X

Y : Skor rata-rata dari Y

Pengujian signifikansi koefisien validitas, selain dapat menggunakan tabel juga dapat dihitung dengan menggunakan rumus uji t sebagai berikut:

Khilda Afifah, 2014

ANALISIS TINGKAT KEPUASAN SISWA DALAM MENGGUNAKAN MEDIA EVALUASI WONDERSHARE QUIZ CREATOR PADA PEMBELAJARAN DASAR - DASAR TEKNIK DIGITAL DI SMKN 2 KOTA BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

(Sugiyono, 2013)

Keterangan:

- t : nilai t hitung
 n : banyaknya peserta tes
 r : validitas tes

Kriterianya adalah jika t_{hitung} positif dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka koefisien item soal tersebut valid dan jika t_{hitung} negatif dan $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka koefisien item soal tersebut tidak valid, t_{tabel} diperoleh pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$) dengan derajat kebebasan (dk) = n-1.

2. Uji Reliabilitas

Suharsimi Arikunto menyatakan suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil tes yang tetap. Maka pengertian reliabilitas tes berhubungan dengan masalah hasil tes atau seandainya hasilnya berubah-ubah, perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak berarti.

Dalam menentukan reliabilitas tes dalam penelitian ini rumus yang digunakan peneliti adalah rumus K-R 20, dari Kuder dan Richardson yang ditulis dalam rumus:

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

(Suharsimi Arikunto, 2006)

Keterangan:

- r_{11} : Reliabilitas tes secara keseluruhan
 V_t : Varians total
 k : Banyaknya butir soal
 p : Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar
 q : Proporsi subjek yang menjawab item dengan salah

Khilda Afifah, 2014

ANALISIS TINGKAT KEPUASAN SISWA DALAM MENGGUNAKAN MEDIA EVALUASI WONDERSHARE QUIZ CREATOR PADA PEMBELAJARAN DASAR - DASAR TEKNIK DIGITAL DI SMKN 2 KOTA BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kemudian r hasil perhitungan dibandingkan dengan r tabel dengan tingkat kepercayaan 95 % dengan $dk = n-1$. Penafsiran dari harga koefisien korelasi ini yaitu:

$r_{11} > r_{\text{tabel}}$ maka instrumen tersebut reliabel

$r_{11} \leq r_{\text{tabel}}$ maka instrumen tersebut tidak reliabel

Adapun interpretasi derajat reliabilitas instrumen ditunjukkan oleh Tabel 3.1. berikut:

Tabel 3.1. Kriteria Reliabilitas Soal

Koefisien Korelasi	Kriteria Reliabilitas
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

(Arikunto, 2010)

3. Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran butir soal (*item*) merupakan rasio antar penjawab *item* dengan benar dan banyaknya penjawab *item* (Arikunto, 2010).

Tingkat kesukaran butir soal dapat diketahui dengan cara melihat proporsi yang menjawab benar untuk setiap butir soal, persamaan yang digunakan adalah:

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

(Arikunto, 2010)

Keterangan:

P : Indeks Kesukaran

B : Banyak siswa yang menjawab soal itu dengan benar

J_s : Jumlah seluruh siswa peserta tes

Untuk menentukan apakah soal tersebut dikatakan baik atau tidak baik sehingga perlu direvisi, digunakan kriteria seperti ditunjukkan pada tabel 3.2. sebagai berikut :

Tabel. 3.2. Tingkat Kesukaran dan Kriteria

Indeks Kesukaran	Klasifikasi
------------------	-------------

0,00 – 0,30	Soal Sukar
0,31 – 0,70	Soal Sedang
0,71 – 1,00	Soal Mudah

(Arikunto, 2010)

4. Uji Daya Pembeda

Analisis daya pembeda mengkaji butir-butir soal dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang tergolong mampu (tinggi prestasinya) dengan siswa yang tergolong kurang atau lemah prestasinya.

Formulasi daya pembeda *item* dapat ditulis sebagai berikut:

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

(Arikunto, 2010)

Keterangan:

D : indeks diskriminasi (daya pembeda)

J_A : banyaknya peserta kelompok atas

J_B : banyaknya peserta kelompok bawah

B_A : banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar

B_B : banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar

P_A : proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B : proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Indeks diskriminasi yang ideal adalah sebesar mungkin mendekati angka 1. Sedangkan indeks diskriminasi yang berada di sekitar 0 menunjukkan bahwa item tersebut mempunyai daya diskriminasi yang rendah sedangkan harga d yang negatif menunjukkan bahwa item tersebut tidak ada gunanya sama sekali. Pada tabel 3.3. dibawah ini menunjukkan tabel klasifikasi daya pembeda.

Tabel. 3.3. Tabel klasifikasi daya pembeda

Indeks Daya Pembeda	Klasifikasi
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik Sekali
Negatif	Tidak Baik, Harus Dibuang

(Arikunto, 2010)

5. Pengembangan Wondershare Quiz Creator

Pada sistem pengembangan penggunaan evaluasi *WQC* didapat dari saran para ahli (guru Teknik Komputer Jaringan SMKN 2 Kota Bandung) tentang penggunaan media instrumen pada saat dilakukannya uji coba instrumen. Selain didapat dari saran para ahli, pengembangan implementasi penggunaan *WQC* juga didapat dari hasil observasi dan wawancara pada uji coba instrumen tentang sikap, kepuasan dan apresiasi siswa pada proses evaluasi belajar menggunakan *WQC*. Hasil dari analisis ini selanjutnya akan digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan media evaluasi yang selanjutnya akan digunakan pada kelas eksperimen.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Dalam melaksanakan penelitian ini ada beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan, antara lain:

1. Tes

Pada penelitian ini tes hasil belajar berupa tes objektif untuk mempengaruhi hasil belajar siswa ranah kognitif. Pada saat tes pertama diberikan tes dengan tujuan mengetahui perbedaan hasil tes subjek penelitian antara evaluasi belajar menggunakan sistem konvensional dengan evaluasi belajar berbasis ICT menggunakan *WQC*.

2. Angket

Penyebaran angket dipergunakan untuk memperoleh informasi berupa data yang berhubungan tingkat kepuasan dan penilaian siswa terhadap penggunaan evaluasi belajar menggunakan *WQC*.

3. Observasi

Melalui observasi peneliti dapat memperoleh pandangan – pandangan dalam aspek afektif siswa dalam mengerjakan sistem evaluasi belajar berbasis ICT menggunakan *WQC*.

4. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data untuk mempertegas bagaimana tingkat kepuasan siswa dengan evaluasi menggunakan *WQC*, karena jika hanya dipergunakan angket saja esensi dari tingkat kepuasan siswa tersebut bersifat objektif.

H. Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu teknik analisis data statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan hasil dari pemberian angket kepada siswa, sedangkan statistik inferensial bertujuan untuk mendapatkan taraf signifikansi dan determinasi antara penilaian siswa pada media evaluasi *WQC* dengan tingkat kepuasan siswa terhadap media evaluasi belajar *WQC* jika dibandingkan dengan evaluasi belajar konvensional.

1. Pengukuran Penilaian Hasil Belajar Siswa

a. Pengukuran Hasil Evaluasi Belajar Siswa

Pada pengukuran aspek kognitif ini didapat dari hasil evaluasi yang diberikan kepada siswa dengan metode *right only* yaitu jawaban benar diberi skor dengan bobot tertentu dan jawaban salah atau butir soal yang tidak dijawab diberi skor nol.

b. Menghitung *Gain*

Hake (2002) mengembangkan sebuah alternatif untuk menjelaskan *gain* yang disebut *gain* ternormalisasi (*normalize gain*). Analisis *gain* normalisasi digunakan untuk mengetahui kriteria normalisasi *gain* yang dihasilkan. *Gain* diperoleh dari data skor tes awal dengan evaluasi belajar konvensional dan tes akhir dengan evaluasi belajar menggunakan *Wondershare Quiz Creator* selanjutnya hasil tersebut diolah untuk menghitung rata – rata ternormalisasi *gain*.

Rata-rata *gain* yang dinormalisasi dihitung menggunakan rumus:

$$g = \frac{S_{\text{post}} - S_{\text{pre}}}{S_{\text{maks}} - S_{\text{pre}}}$$

(Hake, 2002)

Di sini dijelaskan bahwa g adalah *gain* yang ternormalisasi (N -*gain*), S_{maks} adalah skor maksimum (ideal) dari tes awal dan tes akhir, S_{post} adalah skor terakhir, sedangkan S_{pre} adalah skor tes awal. Tinggi rendahnya *gain* yang ternormalisasi (N -*gain*) dapat diklasifikasikan sebagai berikut.

Tabel 3.4. Gain Ternormalisasi

Nilai <i>gain</i> ternormalisasi (g)	Kriteria
$(g) \geq 0,7$	Tinggi
$0,30 \leq (g) < 0,70$	Sedang
$(g) < 0,30$	Rendah

(Hake, 2002)

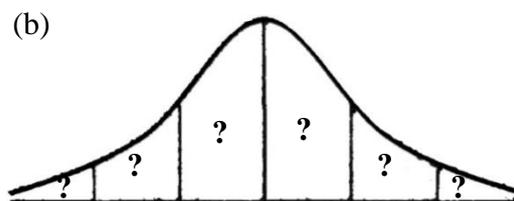
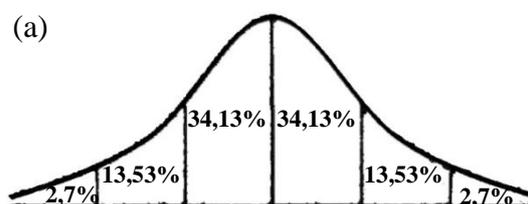
- c. Menghitung rata-rata *gain*

Nilai rata-rata (*mean*) dari *gain* ditentukan dengan menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\Sigma \text{gain siswa}}{\text{banyaknya siswa}}$$

2. Uji Normalitas

Uji normalitas pada dasarnya bertujuan untuk melihat normal atau tidaknya data yang diperoleh dari hasil penelitian. Pengujian normalitas data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus *chi-kuadrat* (χ^2). Uji normalitas data dengan *chi-kuadrat* dilakukan dengan cara membandingkan kurva normal yang terbentuk dari data yang telah terkumpul pada gambar 3.3. (b) dengan kurva normal baku/standar pada gambar 3.3. (a).



Gambar 3.3. (a) Kurva normal baku (b) Kurva distribusi data yang akan diuji normalitasnya

Langkah – langkah untuk menghitung besarnya nilai *chi-kuadrat* yaitu sebagai berikut:

- a. Menentukan jumlah kelas interval. Untuk pengujian normalitas dengan *chi-kuadrat*, jumlah kelas interval = 6 (sesuai dengan Kurva Normal Baku).
- b. Menentukan panjang kelas interval (PK), yaitu:

$$PK = \frac{(\text{data terbesar} - \text{data terkecil})}{\text{Jumlah kelas interval (6)}}$$

- c. Menyusun kedalam tabel distribusi frekuensi

Tabel 3.5. Tabel distribusi frekuensi

Interval	f_o	f_h	$f_o - f_h$	$(f_o - f_h)^2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$

Keterangan:

f_o : frekuensi/jumlah data hasil observasi

f_h : frekuensi/jumlah yang diharapkan (persentase luas tiap bidang dikalikan dengan n)

- d. Menghitung frekuensi yang diharapkan (f_h)

- e. Memasukkan harga-harga f_h kedalam tabel kolom f_h , sekaligus menghitung harga-harga $(f_o - f_h)$ dan $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ dan menjumlahkannya. Harga $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ merupakan harga *chi-kuadrat* (χ^2).

- f. Membandingkan harga *chi-kuadrat* hitung dengan *chi-kuadrat* tabel dengan ketentuan:

Jika:

χ^2 hitung $\leq \chi^2$ tabel maka data terdistribusi normal

χ^2 hitung $> \chi^2$ tabel maka data terdistribusi tidak normal

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima atau ditolak. Jenis hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah hipotesis Asosiatif. Karena H_0 berbunyi tidak adanya hubungan ($\rho = 0$) dan H_a adanya hubungan ($\rho \neq 0$), maka uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan *uji dua fhak*. Adapun langkah – langkah dalam pengujian hipotesis konstruktif adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung korelasi *product moment*

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

(Sugiyono, 2013)

Keterangan:

r_{xy} : korelasi antara variabel x dengan y

x : $(x_i - \bar{x})$

y : $(y_i - \bar{y})$

x_i : nilai pada tiap x

y_i : nilai pada tiap y

\bar{x} : nilai rata – rata x

\bar{y} : nilai rata – rata y

- b. Menguji taraf signifikan dengan uji signifikansi korelasi *product moment*

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

(Sugiyono, 2013)

Keterangan:

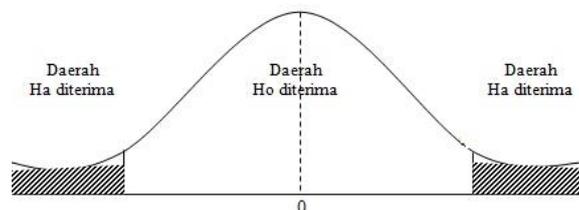
t : nilai t yang dihitung (t_{hitung})

r : nilai korelasi *product moment*

n : jumlah siswa

- c. Melihat harga t_{tabel}

- d. Menggambar kurva



Gambar 3.4. Kurva Uji Dua Pihak (Sugiyono, 2012)

- e. Meletakkan kedudukan t_{hitung} dan t_{tabel} dalam kurva yang telah dibuat.
- f. Membuat keputusan pengujian hipotesis

Dalam uji dua pihak berlaku ketentuan:

$t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, berarti H_0 ditolak

- g. Mengetahui koefisien determinasi antara variabel X dan Y

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Koefisien determinasi tersebut berguna untuk mengetahui besarnya pengaruh X terhadap Y.

4. Deskripsi Data

Data yang diperoleh dari pemberian angket tentang penilaian siswa terhadap *WQC* dan tingkat kepuasan siswa terhadap evaluasi belajar menggunakan *WQC* jika dibandingkan dengan evaluasi konvensional kemudian akan di analisis dan di deskripsikan.

Pada angket tentang penilaian siswa terhadap *WQC* menggunakan *rating scale* dari skor 5 yang menyatakan sangat baik, skor 4 yang menyatakan baik, skor 3 yang menyatakan cukup, skor 2 yang menyatakan kurang dan skor 1 yang menyatakan sangat kurang. Sedangkan untuk *rating scale* pada angket kepuasan siswa dengan evaluasi belajar menggunakan *WQC* jika dibandingkan dengan evaluasi konvensional memiliki skor 5 yang menyatakan sangat setuju, skor 4 yang menyatakan setuju, skor 3 yang menyatakan cukup setuju, skor 2 yang menyatakan tidak setuju dan skor 1 yang menyatakan sangat tidak setuju.

Dalam perhitungan analisis angket tersebut menggunakan rumusan sebagai berikut.

$$P = \frac{\text{skor hasil pengumpulan data}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

(Sugiyono, 2011)

Keterangan:

P : angka presentase

Skor ideal : skor tertinggi tiap butir x jumlah responden x jumlah butir

Selanjutnya hasil perhitungan dari masing – masing soal diinterpretasikan menurut skala interpretasi. Skala tersebut dibuat dengan membagi skor ideal menjadi lima secara kontinum, skor ideal dalam bentuk persen adalah sebesar 100%. Skala yang didapatkan tersebut kemudian diinterpretasikan kedalam beberapa kategori seperti yang dapat terlihat pada tabel 3.6. dan tabel 3.7..

Tabel 3.6. Interpretasi Skor Analisis Angket Penilaian Siswa Terhadap *Wondershare Quiz Creator*

Persentase	Kriteria
0 – 20%	Sangat tidak baik
21 – 40%	Tidak baik
41 – 60%	Cukup
61 – 80%	Baik
81 – 100%	Sangat Baik

(Sugiyono, 2011)

Tabel 3.7. Interpretasi Skor Analisis Angket Kepuasan Siswa Terhadap Evaluasi Belajar *Wondershare Quiz Creator*

Persentase	Kriteria
0 – 20%	Sangat tidak baik
21 – 40%	Tidak baik
41 – 60%	Cukup
61 – 80%	Baik
81 – 100%	Sangat Baik

(Sugiyono, 2011)