

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode merupakan suatu cara yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan, sedangkan penelitian merupakan sarana untuk mencari kebenaran. Pada dasarnya penelitian adalah upaya mengumpulkan data yang akan dianalisis. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas metode pembelajaran berbasis web dibandingkan dengan metode konvensional dalam meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran TIK siswa kelas VIII SMP Laboratorium Percontohan UPI. Mencermati hal itu digunakan metode penelitian eksperimen kuasi. Sukmadinata (2006:207) menjelaskan bahwa eksperimen kuasi bukan merupakan eksperimen murni tetapi seperti murni, seolah-olah murni atau biasa disebut dengan eksperimen semu. Pendekatan kuantitatif yang merupakan suatu strategi yang paling efektif untuk menguji suatu metode pendekatan. Hasil dari kegiatan eksperimen ini tentunya akan terlihat jelas, sehingga variabel-variabel yang diselidiki dapat dimanfaatkan atau malah sebaliknya tidak bermanfaat jika diimplementasikan dalam proses pembelajaran.

Desain Kelompok Kontrol *Non-Ekivalen* atau *Nonequivalent Control Group Design* (Sugiyono, 2006:116; Ruseffendi, 2005:52-53). Penelitian ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*. Kelompok eksperimen dan kontrol tidak dipilih secara acak tetapi secara berpasangan.

Paradigma penelitian *Nonequivalent Control Group Design* adalah seperti gambar berikut ini;

Kel eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kel Kontrol	O ₃	X ₂	O ₄

Gambar 3. 1. Paradigma penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

Keterangan :

O₁ = pretest kel eksperimen

O₂ = posttest kel eksperimen

O₃ = pretest kel kontrol

O₄ = posttest kel kontrol

X₁ = kelompok eksperimen yang menggunakan Pembelajaran Berbasis Web

X₂ = kelompok kontrol yang menggunakan media komputer / biasa digunakan oleh guru (*conventional*)

Model disain penelitian ini digunakan untuk menguji efektivitas metode pembelajaran berbasis web dibandingkan dengan metode konvensional dalam meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran TIK siswa kelas VIII SMP Laboratorium Percontohan UPI. Sebagai bahan pembanding digunakan kelompok kontrol, sehingga penelitian menggunakan dua kelompok subjek. Eksperimen yang dilakukan peneliti melalui beberapa tahap sebagai berikut.

Tahap pertama; peneliti menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk kelas eksperimen peneliti mengambil kelas VIII A dengan cara random, sedangkan untuk kelas kontrol adalah kelas VIII B.

Tahap kedua; pelaksanaan pretes untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan menggunakan instrumen yang sama sebanyak tiga kali pertemuan.

Tahap ketiga; pelaksanaan eksperimen dengan menggunakan pembelajaran berbasis web di kelompok eksperimen dan menggunakan metode konvensional pada kelompok kontrol, masing-masing tiga kali pertemuan yang diakhiri postes.

Tahap keempat; membandingkan hasil tes antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai *observer* yaitu mengamati jalannya proses pemanfaatan pembelajaran berbasis web dalam pembelajaran TIK.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada SMP Laboratorium Percontohan UPI dan penelitian ini hanya dilaksanakan pada sekolah tersebut. ” Populasi adalah keseluruhan subjek” (Arikunto, 2002: 115). Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas VIII SMP Laboratorium Percontohan UPI tahun pelajaran 2009/2010 yang terdiri atas tiga kelas dengan jumlah siswa 90 orang.

2. Sampel Penelitian

“Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti” (Arikunto, 2002:117). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel *purposive* atau sampel bertujuan. Pengambilan sampel purposif ini dengan mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

Penentuan sampel diambil secara *purposive sampling* (Sugiyono, 2006:124). Hal ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa pada waktu pembagian kelas, sekolah telah mengacak siswa tiap kelas berdasarkan nilai kelas VII dengan kategori siswa dengan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah jumlahnya mendekati sama tiap kelas. Penentuan kelas eksperimen dan kontrol berdasarkan pertimbangan tertentu oleh guru (Sugiyono, 2006:124).

Dalam penelitian ini sampel terdiri dari dua kelompok seluruh siswa kelas VIII A dan B SMP Laboratorium Percontohan UPI tahun pelajaran 2009/2010 dengan jumlah siswa masing-masing 30 orang, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, masing-masing kelompok diberikan *pretest* (Q_1 dan Q_2) untuk mengetahui kemampuan awal dari kedua kelompok dan homogenitas kemampuan awal siswa, apakah ada perbedaan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Hasil *pretest* yang baik bila nilai kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan dengan nilai kelompok kontrol (Sugiyono, 2006:113). Kelompok eksperimen (X_1) diberi perlakuan dengan pembelajaran berbasis web, sedangkan kelompok kontrol (X_2) diberi perlakuan dengan

pembelajaran *offline* atau metode konvensional. Setelah kedua kelompok (eksperimen dan kontrol) diberi perlakuan pembelajaran dengan media pembelajaran yang berbeda dan materi yang sama selama tiga kali pertemuan.

C. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang mengacu pada penelitian kuantitatif. Data utama dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang dilakukan melalui tes, selebihnya adalah data tambahan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a. *Observasi*

“Observasi adalah pengumpulan data, dimana peneliti melakukan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung” (Sukmadinata, 2006:220). Dengan demikian observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung berbagai peristiwa yang terjadi berkaitan dengan penelitian. Melalui teknik ini peneliti dapat mencatat secara teliti dan runtut, berbagai aktivitas yang berkaitan dengan pelaksanaan metode pembelajaran berbasis web dalam pembelajaran TIK. Secara khusus, observasi dilakukan untuk mencermati beberapa hal yang berkaitan dengan proses belajar mengajar dengan menggunakan pembelajaran

berbasis web, antara lain: (1) kegiatan pembelajaran yang dimulai dari pembukaan, kegiatan inti dan akhir kegiatan pembelajaran yang menggunakan metode pembelajaran berbasis web, (2) kegiatan interaksi dalam proses pembelajaran antara guru dengan siswa, antara siswa dengan siswa, serta aktivitas di dunia maya, (3) penerapan komponen pengalaman dalam proses pembelajaran.

b. Tes

“Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan” (Arikunto, 2006: 53). Tes digunakan untuk mengukur dan mengevaluasi hasil belajar siswa, terutama hasil belajar yang berkaitan dengan penguasaan materi pembelajaran yang pada gilirannya penguasaan pada kompetensi yang merupakan tujuan pembelajaran. Tes ini dilakukan peneliti untuk memperoleh data dan informasi tentang hasil belajar siswa pada pokok bahasan tertentu dalam proses pembelajaran. Bentuk tes yang digunakan adalah pilihan ganda. Tes dilakukan dalam bentuk tes awal (pretes) dan tes akhir (postes). Pretes dilakukan untuk kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen sebelum pembelajaran. Tes akhir dilakukan untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah pembelajaran. Tentunya pembelajaran dengan pemanfaatan pembelajaran berbasis web untuk kelompok eksperimen dan

pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional pada kelompok kontrol.

2. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan salah satu langkah penting dalam kegiatan penelitian untuk mengaplikasi data dalam bentuk simpulan. Data yang diperoleh dalam penelitian ini diolah dengan menggunakan analisis teknik statistika deskriptif, digunakan untuk mengolah data yang berkaitan dengan data tentang pemanfaatan pembelajaran berbasis web.

Statistika Inferensial, digunakan untuk pengujian data hasil tes. Dalam hal ini digunakan untuk menguji hasil eksperimen tentang pengaruh pemanfaatan pembelajaran berbasis web terhadap hasil belajar siswa.

Untuk melakukan analisis statistik maka data harus normal, sehingga perlu dilakukan uji normalitas (Santoso, 2005:209).

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menunjukkan apakah data yang akan diuji statistik itu membentuk kurva normal. Menurut Santoso (2005:209), ada beberapa cara menguji normalitas, yakni: 1) menggunakan histogram dan stem-left, 2) menggunakan rasio skewness dan kurtosis, dan 3) uji kolmogorov-Smirnov. Dalam

penelitian ini peneliti menggunakan uji kolmogorov-Smirnov karena normalitas data akan langsung terlihat.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menentukan apakah populasi itu homogen. Hal ini merupakan prasyarat untuk dilakukannya uji t. Uji homogenitas dapat dilakukan dengan uji lavene statistik pada program SPSS.

c. Uji Hipotesis

Uji t digunakan untuk mengetahui perbedaan dua rata-rata. Dengan menggunakan asumsi data berdistribusi normal dan dengan kondisi σ tidak diketahui serta asumsi σ_1 dan σ_2 adalah sama maka statistik yang digunakan dalam pengujian ini adalah uji t. Uji t ini dilakukan untuk menguji data kuantitatif. Uji perbedaan dua rata rata ini dilakukan terhadap rata-rata yang dihasilkan.

- 1) Antara hasil pretes dan postes pada kelompok eksperimen.
- 2) Antara hasil pretes dan postes pada kelompok kontrol.
- 3) Antara hasil pretes kelompok eksperimen dan pretes kelompok kontrol.
- 4) Antara hasil postes pada kelompok eksperimen dan postes pada kelompok kontrol.

Pengujian data melalui uji t dilakukan dengan menggunakan program SPSS.

D. Instrumen Penelitian

Salah satu sarana yang sangat penting untuk mengumpulkan data dalam penelitian adalah instrumen. Instrumen yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Instrumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran tersebut adalah rencana pelaksanaan pembelajaran TIK. Data yang diperoleh dari rencana pelaksanaan pembelajaran berupa skenario pemanfaatan pembelajaran berbasis web yang dirumuskan oleh peneliti dan guru. Penyusunan instrumen tersebut meliputi:

- a. Merumuskan standar kompetensi dan kompetensi dasar
- b. Penentuan topik pembelajaran
- c. Penentuan alokasi waktu
- d. Penentuan materi pembelajaran dan pengalaman belajar
- e. Penentuan indikator pembelajaran
- f. Penentuan kegiatan pembelajaran
- g. Penentuan penilaian
- h. Penentuan sumber, bahan dan alat pembelajaran

Instrumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran berbasis web ini dapat dilihat pada lampiran.

2. Instrumen Tes

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk tes pilihan ganda. Isi tes dalam penelitian ini disesuaikan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar dari mata pelajaran TIK di SMP kelas VIII semester kedua dengan Standar Kompetensi : Mengidentifikasi menu dan ikon pada perangkat lunak pengolah angka. Instrumen tes ini disusun berdasarkan kisi-kisi yang dapat dilihat pada lampiran.

E. Pengujian Instrumen Penelitian

1. Pengujian Validasi Tes

Pengolahan validitas soal tes bentuk pilihan ganda, peneliti menggunakan uji korelasi menggunakan rumus *Product Moment* dari Pearson sebagaimana dijelaskan oleh Arikunto (2006: 76), bahwa “kesejajaran dapat diartikan sebagai korelasi, sehingga untuk mengetahui validitas item digunakan teknik korelasi”. Lebih lanjut dikatakan bahwa koefisien korelasi selalu terdapat antara $-1,00$ sampai $+1,00$. Bila koefisiennya negatif menunjukkan hubungan kebalikan sedangkan koefisiennya positif menunjukkan adanya kesejajaran untuk mengadakan interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi adalah sebagai berikut:

- Antara 0,800 sampai dengan 1,00 : sangat tinggi

- Antara 0,600 sampai dengan 0,800 : tinggi
- Antara 0,400 sampai dengan 0,600 : cukup
- Antara 0,200 sampai dengan 0,400 : rendah
- Antara 0,00 sampai dengan 0,200 : sangat rendah

(Arikunto, 2006 : 75)

Dengan demikian interpretasi untuk validitas suatu instrumen menurut tingkatan yaitu sangat tinggi, tinggi, cukup, rendah, dan sangat rendah. Sebagaimana dijelaskan pula oleh Sukmadinata (2006: 229) bahwa validitas menunjukkan suatu derajat atau tingkatan, validitasnya tinggi, sedang atau rendah, bukan valid atau tidak valid.

Perhitungan validitas yaitu dengan mengkorelasikan jumlah skor Soal ganjil dengan soal genap, berdasarkan hasil perhitungan diatas, maka diperoleh data sebagai berikut:

$\sum XY$	= 1037.11	N	= 30
$\sum X$	= 183.33	$\sum Y$	= 163.67
$\sum X^2$	= 1159.56	$\sum Y^2$	= 956.33
$(\sum X)^2$	= 33609.88	$(\sum Y)^2$	= 26787.86

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \\
 &= \frac{30(1037.11) - [(183.33)(163.67)]}{\sqrt{[(30)(1159.56) - (183.33)^2][(30)(956.33) - (163.67)^2]}} \\
 &= \frac{31113.3 - 30005.6}{\sqrt{1177 \times 1902}} \\
 &= \frac{1107.7}{1496.2}
 \end{aligned}$$

Setria Utama Rizal, 2012

Efektifitas Pembelajaran Berbasis Web ...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

$$= 0.740$$

Koefisien korelasi di atas di uji tingkat signifikansinya dengan rumus

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

maka

$$t = \frac{0.740\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0.740)^2}}$$

$$t = 5.821$$

Dari hasil perhitungan data hasil ujicoba alat pengumpul data dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* dan kemudian diuji tingkat signifikansinya, sehingga diperoleh data pada tabel berikut:

Tabel 3.1
Hasil Uji Validitas Alat Pengumpul Data

r	Kriteria	t-hitung	t-tabel	Keterangan
0.740	Tinggi	5.821	1.699	Signifikan

Koefisien korelasi $r = 0.740$ diperoleh dari hasil perhitungan korelasi antara jumlah skor benar soal ganjil dengan skor benar soal genap dari alat pengumpul data pada saat ujicoba, maka berdasarkan kriteria koefisien korelasi $r = 0.740$ berada pada korelasi sedang. Berdasarkan hasil uji signifikansi yang menggunakan uji-t dengan uji pihak kanan $t > t_{1-\alpha}$, diperoleh $t_{\text{hitung}} = 5.821$ dan t_{tabel} dengan $df (n-1)$ dengan $\alpha = 0.05$ (5%) adalah 1.699. Alat pengumpul data dikatakan

memiliki validitas jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5.821 > 1.699$). Berdasarkan hasil pengujian tersebut maka, dapat disimpulkan bahwa uji signifikansi alat pengumpul data adalah validitasnya tinggi.

2. Pengujian Reliabilitas

Selain uji validitas, tes juga memerlukan uji reliabilitas. Sebagaimana Anderson dkk. (dalam Arikunto, 2006: 87) menyatakan bahwa “persyaratan bagi sebuah tes yaitu validitas dan reliabilitas ini penting. Validitas ini penting dan reliabilitas itu perlu karena menyokong terbentuknya validitas. Lebih lanjut dikatakan bahwa sebuah tes yang valid biasanya reliabel.”

Sukmadinata (2006: 229) menyatakan bahwa “reliabilitas berkenaan dengan tingkat kejelasan atau ketetapan hasil pengukuran”. Hal sama dikatakan oleh Arikunto (2006 : 86) bahwa “reliabilitas tes berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes. Lebih lanjut dikatakan bahwa suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Dengan demikian suatu instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang memadai, bila instrumen itu digunakan mengukur aspek yang diukur tentunya ditandai dengan ketetapan hasil.

Metode yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah metode belah dua atau *split-half method* . Dikatakan oleh Sukmadinata dengan istilah metode paruh (Arikunto, 2006:230). Peneliti hanya melakukan uji coba sekali, dilanjutkan dengan

menskor nomor-nomor butir soal ganjil dikorelasikan dengan skor dari butir-butir soal genap. Sebagaimana dikatakan oleh Arikunto (2006:92) bahwa “dalam menggunakan metode pengetes hanya menggunakan sebuah tes dan dicobakan satu kali. Salah satu cara yang digunakan dalam metode ini adalah membelah item-item genap dan item-item ganjil yang disebut dengan ganjil genap”.

Untuk mengetahui reliabilitas seluruh tes dengan metode belah dua peneliti menggunakan teknik Spearman-Brown sebagai berikut :

$$r_{11} = \frac{2 r_{1/2/2}}{(1 + r_{1/2/2})}$$

Gambar 3.2

Rumus Realibilitas teknik Spearman-Brown

Keterangan:

$r_{1/2/2}$ = Korelasi antara skor-skor setiap belahan tes

r_{11} = Koefisien reliabilitas yang sudah disesuaikan

$$r_{11} = \frac{2xr_{1/2/2}}{(1+r_{1/2/2})}$$

$$r_{11} = \frac{2x0.740}{(1+0.740)}$$

$$r_{11} = \frac{1.48}{1.74}$$

$$r_{11} = 0.850$$

Hasil ujicoba reliabilitas dengan menggunakan *split half* dari spearman - brown diperoleh indeks sebesar 0.850. Alat pengumpul data dikatakan reliable jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 0,05 dengan $dk = n-2$. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, maka dapat dilihat bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0.850 > 0.361$) maka, berdasarkan kriteria tersebut dapat dikatakan bahwa item yang digunakan *reliabel*.

Untuk mengadakan identifikasi soal-soal yang baik, kurang baik dan soal yang jelek maka perlu diadakan analisis butir soal. Hal ini sejalan dengan pendapat Arikunto (2006: 206-207) bahwa “analisis soal antara lain bertujuan untuk mengidentifikasi soal-soal yang baik, kurang baik dan soal yang jelek”. Dengan analisis butir soal dapat diperoleh informasi tentang kejelekan sebuah soal dan petunjuk untuk mengadakan perbaikan. Lebih lanjut dikatakan bahwa “ada tiga masalah yang berhubungan dengan analisis soal, yaitu taraf kesukaran, daya pembeda, dan pola jawaban soal/Distraktor” (Arikunto, 2006:207).

3. Indeks Kesukaran

“Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar” (Arikunto, 2006:207). “Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha siswa untuk memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena di luar jangkauannya”. Di lain pihak Arikunto (2006: 210)

mengatakan bahwa “soal-soal yang terlalu mudah dan atau terlalu sukar bukan berarti tidak boleh digunakan”. Lebih lanjut dikatakan bahwa soal-soal yang terlalu mudah akan membangkitkan semangat kepada siswa yang lemah sementara soal yang sukar akan menambah gairah belajar bagi siswa yang pandai.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa soal-soal dengan tingkat kesukaran mudah dan sukar dapat digunakan.

Arikunto (2006:207) menjelaskan bahwa “bilangan yang menunjukkan sukar mudahnya sesuatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*). Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,0. Soal dengan indeks kesukaran 0,0 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,0 menunjukkan bahwa soalnya terlalu mudah.”

Indeks kesukaran dalam penilaian ini diberi simbol **P** (p besar), singkatan dari “proporsi”. Rumus yang digunakan untuk mencari indeks kesukaran atau rumus mencari **P** adalah:

$$P = \frac{\sum B}{N}$$

Gambar 3.3

Rumus Indeks Kesukaran Arikunto

Di mana :

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

N = jumlah seluruh siswa peserta tes

Menurut ketentuan yang sering diikuti, indeks kesukaran sering diklasifikasikan sebagai berikut:

- Soal dengan P 1,00 sampai 0,30 adalah soal sukar
- Soal dengan P 0,30 sampai 0,70 adalah soal sedang
- Soal dengan P 0,70 sampai 1,00 adalah soal mudah

(Arikunto, 2006: 210)

Berdasarkan hasil pengujian indeks kesukaran dapat diketahui bahwa dari 50 item soal yang diuji 88% termasuk soal - soal dengan indeks kesukaran sedang karena mempunyai indeks kesukaran antara 0,30 sampai dengan 0,70 sedangkan 12% masuk dalam kategori soal mudah dengan rentang 0,70 sampai 1,00.

Dalam analisa butir soal untuk Tingkat Kesukaran dijelaskan bahwa jika Indeks Tingkat Kesukaran (P) suatu item tes $P < 0.30$ maka item tes tersebut sepenuhnya harus direvisi, dan jika memiliki Indeks Tingkat Kesukaran $P > 0.70$ maka item tes tersebut diperbaiki *option* pengecohnya (Ali, 1992:87), untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

4. Daya Pembeda

Menurut Arikunto (2006: 211) menyatakan bahwa “daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang kurang (berkemampuan rendah). Lebih lanjut dijelaskan bahwa angka yang

menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi yang disingkat **D** (d besar). Indeks diskriminasi ini berkisar antara 0,00 sampai 1,00. Berikut adalah rumus untuk menentukan indeks diskriminasi (**D**):

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

Keterangan :

J = jumlah peserta tes

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

P_A = $\frac{B_A}{J_A}$ = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B = $\frac{B_B}{J_B}$ = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Klasifikasi daya pembeda sebagai berikut:

D : 0,00 – 0,20 : jelek

D : 0,20 – 0,40 : cukup

D : 0,40 – 0,70 : baik

D : 0,70 – 1,00 : baik sekali

D: negatif, semuanya tidak baik, jadi semua butir soal mempunyai nilai negatif sebaiknya dibuang saja.

Berdasarkan hasil perhitungan daya pembeda maka dari 50 item soal yang diuji ternyata 10 % memiliki daya pembeda cukup, 12 % memiliki daya pembeda baik sekali dan sisanya 78 % memiliki daya pembeda baik, untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

