

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Gambaran Tentang Media Simulasi

Model simulasi dasarnya merupakan salah satu langkah pembelajaran yang bertujuan memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret melalui pembuatan imitasi dalam bentuk pengalaman yang hampir sama dengan suasana sebenarnya dan berlangsung dalam suasana tanpa resiko sama sekali dan murah dari aslinya.

Model simulasi adalah pembelajaran berbasis komputer yang menampilkan materi pelajaran yang dikemas dalam bentuk Simulasi-Simulasi pembelajaran yang menarik dalam bentuk animasi yang menjelaskan konten secara menarik, hidup, dan memadukan unsur teks, gambar, *audio*, gerak, dan paduan warna yang serasi dan harmonis dapat berupa *softcopy* maupun *CD Interaktif* sehingga mudah digunakan.

Secara umum proses pembuatan materi model Simulasi yaitu sebagai berikut:

1. Penyajian Awal program dari informasi langkah penggunaan.
2. Isi materi berupa tutorial simulasi.
3. Latihan soal yang terdapat adanya *feedback* dan penutup.

#### B. Hasil Penelitian Kegiatan Pembelajaran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan melalui tes kompetensi di akhir KBM didapatkan suatu data yang akan dihitung dan dianalisis untuk dijadikan dasar dalam menarik kesimpulan dari penelitian. Sebelum kegiatan

siklus 1 dimulai diadakan pretes untuk mengetahui keadaan awal sebelum perlakuan penelitian dengan *CD* Interaktif metode pembelajaran berbasis komputer model simulasi. Hasil Pretes dapat dilihat pada tabel berikut ini beserta rekapitulasi nilai dan lebih jelas dapat dilihat pada lampiran 12.

Tabel 4.1  
Rekapitulasi Nilai Penelitian Tindakan Kelas

No	Nama Peserta didik	Skor			
		Pretes	Siklus 1	Siklus 2	Siklus 3
1	Adang Sutina	50	80	70	80
2	Ahmad Fahmi	50	60	80	70
3	Atikah	60	70	70	90
4	Bani Badarurrokhman	50	60	60	80
5	Daima	30	70	60	90
6	Deden Abdul Ruchman	40	60	80	80
7	Devi Agung Rayani	50	80	80	70
8	Defi Kurniawan	40	60	60	90
9	Dexna Septiadi	40	60	70	80
10	Endang Ismayadi	60	70	70	80
11	Erna Dwi Astuti	30	70	60	90
12	Iin Indah Wati	50	70	80	70
13	Marni Anita Solle	10	60	80	80
14	Mela Muthmainnah N.A	80	70	80	70
15	Moh. Amsal Karim	40	80	60	80
16	Natasha laras Tresna C. N	60	60	70	90
17	Neng Sinta	60	70	60	70
18	Nur Aeni	40	60	70	90
19	Nurul Fitri	10	60	90	70
20	Priansyah	70	60	60	60
21	Priyo Pratama	80	80	70	80
22	Purnama Shidiq	60	70	80	60
23	Rahiman	60	60	70	80
24	Rahmat Nurdin	60	70	80	70
25	Rostika Anggraeni	30	60	70	90
26	Saiful Nogo	40	80	70	60
27	Uus Puspita Sari	20	60	70	60
28	Wanda Ardiyansah	60	60	70	70
29	Yanwar Eka Ramadhan	20	60	60	80
30	Much Rizky Fajar	20	60	70	70
Jumlah		1370	1990	2120	2300
Rata-rata		45.67	66.3	70.7	76.7
Tertinggi		80	80	90	90
Terendah		10	60	60	60

## 1. Siklus I

### a. Perencanaan Pembelajaran

Pembelajaran pada siklus I membahas materi tentang membuat dokumen pengolah kata dengan variasi tabel, grafik, gambar dan diagram dari *Microsoft Word 2003*. Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai adalah peserta didik mampu membuat tabel beserta pengelolaanya. Waktu yang digunakan siklus I yaitu satu kali pertemuan setelah dilakukan model pembelajaran komputer siklus I.

### b. Pelaksanaan Tindakan

Kegiatan pembelajaran pada tindakan siklus I berisi pada kegiatan pembelajaran yang berpedoman pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran I. Tindakan siklus I dilaksanakan pada hari jumat tanggal 01 April 2011 pada akhir KBM.

### c. Hasil Evaluasi Tindakan Siklus I

#### 1) Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar dilaksanakan pada awal dan akhir siklus I. tes yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk pilihan ganda sebanyak 10 soal. Hasil tes dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.2  
Skor Peserta Didik Siklus I

No	Nama Peserta didik	Skor	
		Pretes	Siklus 1
1	Adang Sutina	50	80
2	Ahmad Fahmi	50	60
3	Atikah	60	70
4	Bani Badarurrokhman	50	60
5	Daima	30	70
6	Deden Abdul Ruchman	40	60
7	Devi Agung Rayani	50	80
8	Defi Kurniawan	40	60
9	Dexna Septiadi	40	60
10	Endang Ismayadi	60	70
11	Erna Dwi Astuti	30	70
12	Iin Indah Wati	50	70
13	Marni Anita Solle	10	60
14	Mela Muthmainnah N.A	80	70
15	Moh. Amsal Karim	40	80
16	Natasha laras Tresna C. N	60	60
17	Neng Sinta	60	70
18	Nur Aeni	40	60
19	Nurul Fitri	10	60
20	Priansyah	70	60
21	Priyo Pratama	80	80
22	Purnama Shidiq	60	70
23	Rahiman	60	60
24	Rahmat Nurdin	60	70
25	Rostika Anggraeni	30	60
26	Saiful Nogo	40	80
27	Uus Puspita Sari	20	60
28	Wanda Ardiyansah	60	60
29	Yanwar Eka Ramadhan	20	60
30	Much Rizky Fajar	20	60
Jumlah		1370	1990
Rata-rata		45.67	66.3
Nilai Tertinggi		80	80
Nilai Terendah		10	60

Berdasarkan tabel di atas rata-rata skor pretes peserta didik adalah 45,67 dengan skor terbesar 80 sebanyak 2 orang dan skor terkecil 10 sebanyak 2 orang. Setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis komputer

diperoleh rata-rata skor tes akhir peserta didik adalah 66,33 dengan skor terbesar 80 sebanyak 5 orang dan skor terkecil 60 sebanyak 15 orang. Ini membuktikan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar dari nilai rata-rata pretes 45,67 menjadi nilai rata-rata siklus 1 66,33 jika dihitung dengan rumus analisis kuantitatif mendapatkan nilai 45,26 % peningkatan hasil belajar peserta didik dari latihan soal data sebagai berikut :

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar digunakan analisis kuantitatif dengan rumus :

$$P = \frac{Postrate - Baserate}{Baserate} \times 100\%$$

Keterangan :

P = persentase peningkatan

Posrate = nilai sesudah diberikan tindakan

Baserate = nilai sebelum tindakan

$$P = \frac{66,33 - 45,67}{45,67} \times 100\%$$

$$P = 45,26 \%$$

## 2) Hasil Observasi Tindakan Siklus I

### a) Observasi Guru

Observasi terhadap guru dilakukan pada saat pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis komputer berlangsung. Berikut data hasil observasi terhadap guru :

Tabel 4.3  
Hasil Observasi Terhadap Guru Siklus I

NO	ASPEK YANG DINILAI	KOMENTAR
1	Memulai pembelajaran.	Guru memulai pembelajaran dengan tes awal kemudian memotivasi peserta didik
2	Melaksanakan jenis kegiatan yang sesuai dengan tujuan, peserta didik dan situasi lingkungan.	Sesuai dengan tujuan pembelajaran
3	Melaksanakan kegiatan pembelajaran dalam urutan yang logis	Pembelajaran sesuai dengan tingkat kesulitan dan materi
4	Melaksanakan kegiatan pembelajaran secara individu, kelompok atau klasikal.	Pembelajaran dilaksanakan secara kelompok
5	Mengelola waktu pembelajaran secara efisien	Guru kurang bisa mengelola waktu
6	Memberikan petunjuk dan penjelasan yang berkaitan dengan isi pembelajaran	Guru dapat memberikan petunjuk pada peserta didik
7	Menangani pertanyaan dan respons peserta didik	Guru selalu merespons pertanyaan dari peserta didik
8	Memicu dan memelihara keterlibatan peserta didik	Cukup baik dalam memicu keterlibatan peserta didik
9	Memantapkan penguasaan materi pembelajaran	Guru mencoba mengetahui penguasaan materi peserta didik dengan memberikan tes akhir

b) Observasi Peserta didik

Observasi terhadap peserta didik dilakukan pada saat pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis komputer berlangsung. Berikut data hasil observasi terhadap peserta didik:

Tabel 4.4  
Hasil Observasi Terhadap Peserta Didik Siklus I

No	Pernyataan/ Indikator	Komentar
1	Aktivitas di kelas pada saat pembelajaran	Masih ada peserta didik yang belum aktif
2	Partisipasi dalam observasi langsung	Cukup baik
3	Sikap dalam menerima pendapat	Masih ada yang kurang menghargai pendapat temannya
4	Sikap saat orang lain menyampaikan pendapat	Sedikit ribut
5	Kemampuan membantu, mendorong atau memberikan kesempatan teman untuk berpendapat	Baik, peserta didik saling memberi dukungan dalam proses pembelajaran.

d. Refleksi Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Tabel 4.5  
Hasil Refleksi Tindakan Siklus I

No	Kesulitan Guru	Kesulitan Peserta didik	Saran/Perbaikan
1	Pengalokasian waktu	Peserta didik kurang optimal dalam penyampaian pendapat	Waktu harus lebih diatur
2	Kurang dalam penguasaan peserta didik	Peserta didik kurang aktif dalam diskusi	Memberikan motivasi/rangsangan yang berhubungan dengan materi

2. Siklus II

a. Perencanaan Pembelajaran

Pembelajaran pada siklus II membahas materi tentang keanekaragaman jenis. Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai adalah peserta didik mampu membuat dokumen pengolah kata dengan variasi tabel, grafik, gambar dan diagram . Waktu yang digunakan pada siklus II yaitu satu kali pertemuan termasuk siklus II.

b. Pelaksanaan Tindakan

Kegiatan pembelajaran pada tindakan siklus II berisi pada kegiatan pembelajaran yang berpedoman pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran II. Tindakan siklus II dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 08 April 2011. Waktu yang digunakan siklus II yaitu satu kali pertemuan setelah dilakukan model pembelajaran komputer siklus II.

c. Hasil Evaluasi Tindakan Siklus II

1) Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar dilaksanakan pada awal dan akhir siklus II. Tes yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk pilihan ganda sebanyak 10 soal. Berdasarkan tabel di bawah rata-rata skor pretes peserta didik adalah 45,67 dengan skor terbesar 80 sebanyak 2 orang dan skor terkecil 10 sebanyak 2 orang. Setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis komputer diperoleh rata-rata skor tes akhir peserta didik adalah 70,67 dengan skor terbesar 9 sebanyak 9 orang dan skor terkecil 60 sebanyak 8 orang. Ini membuktikan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar dari data nilai rata-rata pretes awal 45,76 menjadi 70,67 jika dihitung dengan rumus analisis kuantitatif menjadi 54,74% terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik, data sebagai berikut:

$$P = \frac{70,67 - 45,67}{45,67} \times 100\%$$

$$P = 54,74\%$$



Hasil tes awal dan tes akhir dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.6  
Skor Peserta Didik Siklus II

No	Nama Peserta didik	Skor	
		Pretes	Siklus 2
1	Adang Sutina	50	70
2	Ahmad Fahmi	50	80
3	Atikah	60	70
4	Bani Badarurokhman	50	60
5	Daima	30	60
6	Deden Abdul Ruchman	40	80
7	Devi Agung Rayani	50	80
8	Defi Kurniawan	40	60
9	Dexna Septiadi	40	70
10	Endang Ismayadi	60	70
11	Erna Dwi Astuti	30	60
12	Iin Indah Wati	50	80
13	Marni Anita Solle	10	80
14	Mela Muthmainnah N.A	80	80
15	Moh. Amsal Karim	40	60
16	Natasha Iaras Tresna C. N	60	70
17	Neng Sinta	60	60
18	Nur Aeni	40	70
19	Nurul Fitri	10	90
20	Priansyah	70	60
21	Priyo Pratama	80	70
22	Purnama Shidiq	60	80
23	Rahiman	60	70
24	Rahmat Nurdin	60	80
25	Rostika Anggraeni	30	70
26	Saiful Nogo	40	70
27	Uus Puspita Sari	20	70
28	Wanda Ardiyansah	60	70
29	Yanwar Eka Ramadhan	20	60
30	Much Rizky Fajar	20	70
Jumlah		1370	2120
Rata-rata		45.67	70.7
Nilai Tertinggi		80	90
Nilai Terendah		10	60

## Hasil Observasi Tindakan Siklus II

### a) Observasi Guru

Observasi terhadap guru dilakukan pada saat pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis komputer berlangsung. Berikut data hasil observasi terhadap guru :

Tabel 4.7  
Hasil Observasi Terhadap Guru Siklus II

NO	ASPEK YANG DINILAI	KOMENTAR
1	Memulai pembelajaran.	Guru memberikan tes awal kemudian memberikan pertanyaan untuk memotivasi peserta didik.
2	Melaksanakan jenis kegiatan yang sesuai dengan tujuan, peserta didik dan situasi lingkungan.	Guru melaksanakan pembelajaran sesuai RPP
3	Melaksanakan kegiatan pembelajaran dalam urutan yang logis	Pembelajaran dilaksanakan dari yang mudah sampai yang sulit
4	Melaksanakan kegiatan pembelajaran secara individu, kelompok atau klasikal.	Pembelajaran dilaksanakan secara berkelompok
5	Mengelola waktu pembelajaran secara efisien	Guru sudah cukup dalam pengelolaan waktu.
6	Memberikan petunjuk dan penjelasan yang berkaitan dengan isi pembelajaran.	Guru memberikan arahan kepada peserta didik selama pembelajaran berlangsung.
7	Menangani pertanyaan dan respons peserta didik	Baik, guru selalu merespons pertanyaan dari peserta didik.
8	Memicu dan memelihara keterlibatan peserta didik	Peserta didik kelihatan lebih tertib.
9	Memantapkan penguasaan materi pembelajaran	Guru memberikan tes akhir untuk mengetahui penguasaan materi peserta didik

## b) Observasi Peserta didik

Observasi terhadap peserta didik dilakukan pada saat pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis komputer berlangsung. Berikut data hasil observasi terhadap peserta didik:

Tabel 4.8  
Hasil Observasi Terhadap Peserta Didik Siklus II

No	Pernyataan/ Indikator	Komentar
1	Aktivitas di kelas pada saat pembelajaran	Peserta didik sudah mulai aktif
2	Partisipasi dalam observasi langsung	Baik
3	Sikap dalam menerima pendapat	Masih ada yang kurang menghargai
4	Sikap saat orang lain menyampaikan pendapat	Masih ada yang ikut berkomentar
5	Kemampuan membantu, mendorong atau memberikan kesempatan teman untuk berpendapat	Baik, peserta didik saling memberikan dukungan.

## d. Refleksi Pelaksanaan Tindakan Siklus II

Tabel 4.9  
Hasil Refleksi Tindakan Siklus II

No	Kesulitan Guru	Kesulitan Peserta didik	Saran/Perbaikan
1	Pengalokasian waktu	Masih kurang berani dalam mengeluarkan pendapat	Lebih mengefektifkan waktu dan memacu peserta didik untuk mengeluarkan pendapat

## 3. Siklus III

## a. Perencanaan Pembelajaran

Pembelajaran pada siklus III membahas materi tentang membuat mail merge dengan dokumen pengolah kata. Tujuan

pembelajaran yang ingin dicapai adalah peserta didik mampu membuat mail merge dengan dokumen pengolah kata. Waktu yang digunakan siklus III yaitu satu kali pertemuan setelah dilakukan model pembelajaran komputer siklus III.

b. Pelaksanaan Tindakan

Kegiatan pembelajaran pada tindakan siklus III berisi pada kegiatan pembelajaran yang berpedoman pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran III. Tindakan siklus III dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 15 April 2011. Waktu yang digunakan siklus III yaitu satu kali pertemuan setelah dilakukan model pembelajaran komputer siklus III.

c. Hasil Evaluasi Tindakan Siklus III

1) Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar dilaksanakan pada awal dan akhir siklus III. Tes yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk pilihan ganda sebanyak 10 soal. Berdasarkan tabel di bawah rata-rata skor pretes peserta didik 45,67 dengan skor terbesar 80 sebanyak 2 orang dan skor terkecil 10 sebanyak 2 orang. Setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis komputer diperoleh rata-rata skor tes akhir peserta didik adalah 76,67 dengan skor terbesar 90 sebanyak 7 orang dan skor terkecil 60 sebanyak 4 orang. Ini membuktikan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar dari 45,67 menjadi 76,67 jika dihitung dengan rumus analisis kuantitatif hasilnya menjadi 67,88%.

$$P = \frac{76,67 - 45,67}{45,67} \times 100\%$$

$$P = 67,88\%$$

Hasil tes awal dan tes akhir dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.10  
Skor Peserta Didik Siklus III

No	Nama Peserta didik	Skor	
		Pretes	Siklus 2
1	Adang Sutina	50	80
2	Ahmad Fahmi	50	70
3	Atikah	60	90
4	Bani Badarurrokhman	50	80
5	Daima	30	90
6	Deden Abdul Ruchman	40	80
7	Devi Agung Rayani	50	70
8	Defi Kurniawan	40	90
9	Dexna Septiadi	40	80
10	Endang Ismayadi	60	80
11	Erna Dwi Astuti	30	90
12	Iin Indah Wati	50	70
13	Marni Anita Solle	10	80
14	Mela Muthmainnah N.A	80	70
15	Moh. Amsal Karim	40	80
16	Natasha laras Tresna C. N	60	90
17	Neng Sinta	60	70
18	Nur Aeni	40	90
19	Nurul Fitri	10	70
20	Priansyah	70	60
21	Priyo Pratama	80	80
22	Purnama Shidiq	60	60
23	Rahiman	60	80
24	Rahmat Nurdin	60	70
25	Rostika Anggraeni	30	90
26	Saiful Nogo	40	60
27	Uus Puspita Sari	20	60
28	Wanda Ardiyansah	60	70
29	Yanwar Eka Ramadhan	20	80
30	Much Rizky Fajar	20	70
Jumlah		1370	2300
Rata-rata		45.67	76.7
Nilai Tertinggi		80	90
Nilai Terendah		10	60

## 2) Hasil Observasi Tindakan Siklus III

## a) Observasi Guru

Observasi terhadap guru dilakukan pada saat pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis komputer berlangsung. Berikut data hasil observasi terhadap guru :

Tabel 4.11  
Hasil Observasi Terhadap Guru Siklus III

NO	ASPEK YANG DINILAI	KOMENTAR
1	Memulai pembelajaran.	Guru memberikan tes awal dan memotivasi peserta didik.
2	Melaksanakan jenis kegiatan yang sesuai dengan tujuan, peserta didik dan situasi lingkungan.	Guru melaksanakan pembelajaran sesuai RPP.
3	Melaksanakan kegiatan pembelajaran dalam urutan yang logis	Melaksanakan pembelajaran sesuai tingkat kesulitan materi.
4	Melaksanakan kegiatan pembelajaran secara individu, kelompok atau klasikal.	Pembelajaran dilaksanakan secara berkelompok.
5	Mengelola waktu pembelajaran secara efisien	Guru dapat mengelola waktu dengan tepat.
6	Memberikan petunjuk dan penjelasan yang berkaitan dengan isi pembelajaran	Guru memberikan petunjuk dan arahan selama pembelajaran.
7	Menangani pertanyaan dan respons peserta didik	Guru selalu menjawab pertanyaan dari peserta didik.
8	Memicu dan memelihara keterlibatan peserta didik	Peserta didik lebih tertib dari pertemuan sebelumnya.
9	Memantapkan penguasaan materi pembelajaran	Guru memberikan tes akhir untuk mengetahui penguasaan peserta didik.

## b) Observasi Peserta didik

Observasi terhadap peserta didik dilakukan pada saat pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis

komputer berlangsung. Berikut data hasil observasi terhadap peserta didik:

Tabel 4.12  
Hasil Observasi Terhadap Peserta Didik Siklus III

No	Pernyataan/ Indikator	Komentar
1	Aktivitas di kelas pada saat pembelajaran	Baik, peserta didik aktif
2	Partisipasi dalam observasi langsung	Baik, peserta didik sangat antusias
3	Sikap dalam menerima pendapat	Baik
4	Sikap saat orang lain menyampaikan pendapat	Baik, peserta didik tidak ribut lagi.
5	Kemampuan membantu, mendorong atau memberikan kesempatan teman untuk berpendapat	Baik, peserta didik sudah saling membantu.

d. Refleksi Pelaksanaan Tindakan Siklus III

Dari hasil pengamatan maka peneliti yang dibantu oleh observer dalam memperbaiki kekurangan dalam siklus I dan siklus II menyimpulkan bahwa pembelajaran TIK yang menggunakan model pembelajaran berbasis komputer baik digunakan pada peserta didik kelas X MA.

Multazam Bandung khususnya pada konsep membuat dokumen pengolah kata dengan variasi tabel, grafik, gambar dan diagram.

4. Analisis keseluruhan Tindakan

a. Siklus I

Pembelajaran pada siklus I dengan materi membuat tabel berserta pengelolaannya menggunakan model pembelajaran berbasis komputer bisa dilaksanakan dengan baik, karena peserta didik dapat lebih aktif dan lebih memahami konsep. Hal ini terlihat dari hasil belajar peserta didik yang diperoleh. Faktor-faktor yang menghambat pada siklus I

adalah pengalokasian waktu dan kurang dalam penguasaan peserta didik. Rata-rata tes hasil belajar juga menunjukkan peningkatan yang lebih baik yaitu dari rata-rata skor tes awal 45,67 menjadi 66,33.

b. Siklus II

Pembelajaran pada siklus II dengan materi mengoperasikan perhitungan tabel, membuat grafik, menyisipkan gambar, menyisipkan shapes, menggunakan teks books dan menggunakan wordart, menggunakan model pembelajaran berbasis komputer bisa dilaksanakan dengan baik, karena peserta didik dapat lebih aktif dan lebih memahami konsep. Hal ini terlihat dari hasil belajar peserta didik yang diperoleh. Faktor-faktor yang menghambat pada siklus II adalah pengalokasian waktu. Rata-rata tes hasil belajar juga menunjukkan peningkatan yang lebih baik yaitu dari rata-rata skor tes awal 45,67 menjadi 70,67.

c. Siklus III

Pada pembelajaran siklus III dengan materi membuat mail merge menggunakan model pembelajaran berbasis komputer dapat dilaksanakan dengan sangat baik. Hal ini terlihat dari pembelajaran siklus III, peserta didiknya lebih aktif dan dapat menghargai pendapat temannya. Rata-rata tes hasil belajar juga menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan rata-rata tes awal siklus III yaitu 45,67 menjadi 76,67 pada tes akhir siklus III. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis



komputer dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan peserta didik lebih aktif.

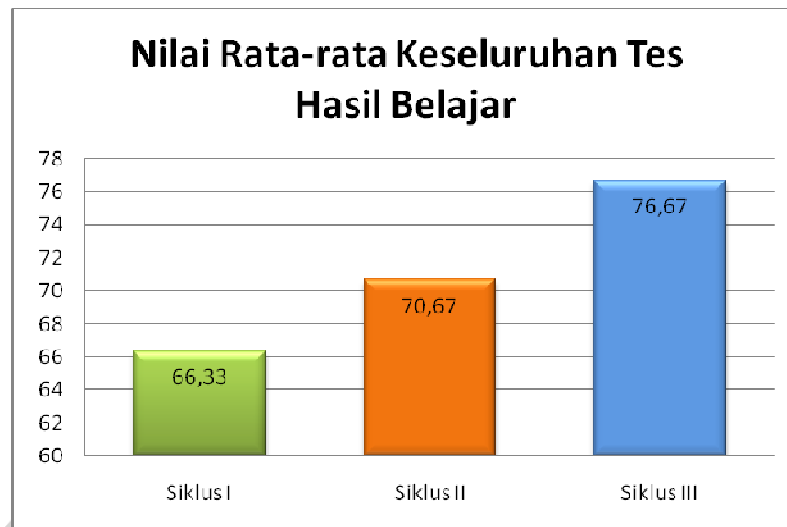
d. Analisis Tes Hasil Belajar

Setelah pembelajaran setiap siklus berlangsung maka diadakan tes hasil belajar dengan jumlah soal sebanyak 10 soal berbentuk pilihan ganda. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, maka diperoleh rata-rata skor tes hasil belajar dari setiap siklus sebagai berikut :

Tabel 4.13  
Nilai Rata-rata Keseluruhan Tes Hasil Belajar

No	Siklus	Tes Akhir
1	I	66,33
2	II	70,67
3	III	76,67

Dari tabel diatas dan grafik dibawah ini dapat diketahui bahwa skor rata-rata tiap siklus mengalami peningkatan yang lebih baik, karena guru selalu memperbaiki kekurangan-kekurangan yang ditemukan ketika kegiatan berlangsung. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis komputer pada konsep membuat dokumen pengolah kata dengan variasi tabel, grafik dan gambar dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.



Gambar 4.1 Grafik Nilai Rata-rata Keseluruhan Tes Hasil Belajar

Tabel 4.14  
Prosentase Peningkatan Hasil Belajar Siswa

No	Siklus	Tes Akhir
1	I	45.26 %
2	II	54.74 %
3	III	67.88 %

Dari tabel diatas dan grafik dibawah ini dapat diketahui bahwa skor prosentase peningkatan hasil belajar siswa tiap siklus dari rumus analisis kuantitatif mengalami peningkatan yang lebih baik.

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar digunakan analisis

kuantitatif dengan rumus : 
$$P = \frac{Postrate - Baserate}{Baserate} \times 100\%$$

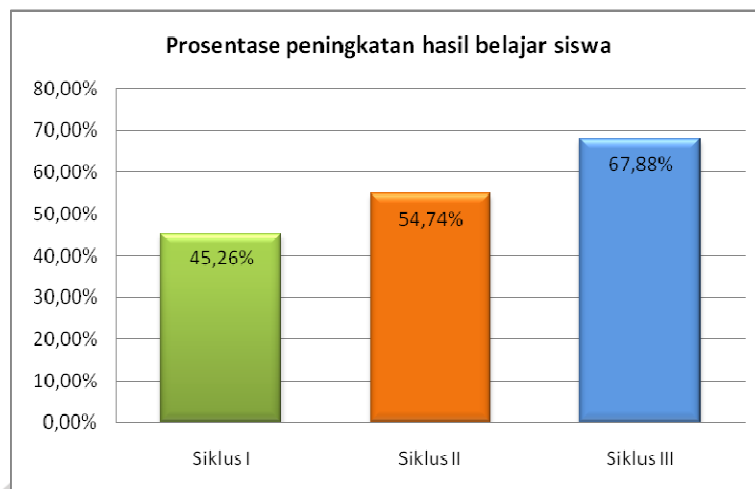
Keterangan :

P = persentase peningkatan

Postrate = nilai sesudah diberikan tindakan

Baserate = nilai sebelum tindakan

(Zaenal. Aqib, dkk, 2009:53)



Gambar 4.2 Grafik Prosentase Peningkatan Hasil Belajar Siswa

#### e. Analisis Observasi

Dari hasil observasi siklus I, siklus II dan siklus III dapat diketahui bahwa:

- 1) Proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran berbasis komputer pada konsep membuat dokumen pengolah kata dengan variasi tabel, grafik dan gambar sesuai digunakan pada peserta didik kelas X MA. Multazam Bandung, karena peserta didik menjadi lebih aktif dan lebih memahami konsep dengan berfikir logis.
- 2) Selama proses pembelajaran berlangsung peserta didik dapat saling membantu apabila ada peserta didik yang kurang paham pada materi.

#### 5. Analisis Hasil Wawancara

Wawancara dilaksanakan pada akhir siklus III pada tanggal 15 April 2011.

Hasil wawancara dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.15  
Hasil Wawancara Terhadap Guru

PERTANYAAN	JAWABAN
1. Bagaimanakah pendapat anda tentang pembelajaran TIK yang menggunakan model pembelajaran berbasis <i>CBI</i> .	1. Sangat menarik karena peserta didik tidak merasa jenuh karena peserta didik diajak langsung melihat demontrasi dan Praktek dengan keyboard dan mouse Wifi.
2. Bagaimana penilaian anda tentang pembelajaran TIK yang menggunakan model pembelajaran berbasis <i>CBI</i> .	2. Sangat baik dan dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran.

Hasil dari wawancara guru sangat antusias dan positif dengan adanya pembelajaran TIK menggunakan CD Interaktif berbasis Simulasi.

Tabel 4.16  
Hasil Wawancara Terhadap Peserta didik

PERTANYAAN	JAWABAN
1. Bagaimanakah pendapat anda tentang pembelajaran TIK yang menggunakan model pembelajaran berbasis <i>CBI</i> .	1. Sangat menyenangkan karena pembelajarannya tidak menjenuhkan.
2. Bagaimana penilaian anda tentang pembelajaran TIK yang menggunakan model pembelajaran berbasis <i>CBI</i> .	2. Bagus, dan memudahkan dalam memahami materi.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, diperoleh bahwa penerapan model pembelajaran berbasis komputer dapat diterapkan dalam proses pembelajaran karena dapat membuat peserta didik lebih aktif. Melalui aktivitas *CBI* inilah peserta didik dapat terlibat langsung dalam pembelajaran salah satu solusi dengan keterbatasan peralatan komputer dapat dimaksimalkan dengan persaingan kelompok antar peserta didik sehingga jika menunggu giliran untuk praktek menjadi tidak menjenuhkan.

### C. Pembahasan

Hasil penelitian pada kelas X MA. Multazam Bandung dengan menggunakan model pembelajaran berbasis komputer, menunjukkan peningkatan untuk setiap siklusnya hal ini berdasarkan observasi dan wawancara. Peningkatan hasil belajar pada konsep membuat dokumen pengolah kata dengan variasi tabel, grafik, gambar dan diagram ini dapat dilihat dari skor rata-rata perolehan nilai peserta didik yaitu pada siklus I dari rata-rata skor tes awal 45,67 menjadi 66,33, pada siklus II dari rata-rata skor tes awal 45,67 menjadi 70,67, dan pada siklus III dari rata-rata skor tes awal 45,67 menjadi 76,67. Dari siklus I ke siklus II dan siklus III juga mengalami peningkatan rata-rata yaitu dari 66,33 menjadi 70,67 menjadi 76,67 dengan menggunakan pembelajaran berbasis komputer peserta didik menjadi lebih aktif karena dituntut untuk menguasai, memahami dan mendiskusikan hasil pengamatannya. Perolehan nilai diatas sesuai dengan pendapat Tiro dalam Side (2009:52) mengatakan bahwa, keberhasilan pengajaran dapat dilihat dari (1) peningkatan nilai rata-rata, (2) perubahan bentuk distribusi dari miring positif menjadi miring negatif, dan (3) koefisien variansi semakin kecil. Jadi dengan demikian peningkatan hasil rata-rata dapat dijadikan acuan untuk dijadikan indikator peningkatan hasil belajar siswa.

Berdasarkan pengamatan peneliti dan observer, peserta didik menunjukkan aktivitas terhadap pembelajaran TIK yang menggunakan model pembelajaran berbasis komputer karena peserta didik diajak langsung dapat praktek di ruang kelas sebelum ke ruang lab yang terbatas komputernya

sehingga peserta didik tidak jenuh dalam proses pembelajaran menggunakan proses pembelajaran berbasis komputer. Hal ini terlihat ketika melaksanakan pengamatan peserta didik lebih aktif dan berani mengeluarkan pendapat saat diskusi berlangsung.

Selain itu, model pembelajaran berbasis komputer juga dapat memotivasi peserta didik untuk membangun dan menggali pengetahuan dalam menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi serta saling membantu sesama siswa.

Berdasarkan pengamatan dan pengalaman peneliti faktor penghambat dan faktor pendukung terhadap penggunaan *CD* Interaktif Model Simulasi dalam pembelajaran TIK pokok bahasan membuat dokumen pengolah kata dengan variasi tabel, grafik, gambar dan diagram dalam pembelajaran TIK di kelas sebagai berikut :

a. Faktor penghambat :

- a) Pengadaan komputer, Laptop, proyektor yang masih kurang untuk praktek peserta didik.
- b) Jika listrik padam maka kesulitan diadakan pembelajaran melalui *CD* Interaktif Berbasis simulasi.
- c) Model simulasi seringkali mahal dan makan waktu lama untuk dikembangkan dan diperlukan keahlian khusus.
- d) Output dalam jumlah besar yang dihasilkan dari simulasi biasanya tampak meyakinkan, padahal belum tentu modelnya valid.

e) Pengalokasian waktu perlu dipertimbangkan dengan matang karena bisa terganggu ketika persiapan peralatan jika dilakukan di ruang kelas.

b. Faktor Pendukung:

- a) Sebagian besar sistem riil dengan elemen-elemen stokastik tidak dapat dideskripsikan secara akurat dengan model matematik yang dievaluasi secara analitik. Dengan demikian simulasi seringkali merupakan satu-satunya cara.
- b) Simulasi memungkinkan estimasi kinerja sistem yang ada dengan beberapa kondisi operasi yang berbeda.
- c) Rancangan-rancangan sistem alternatif yang dianjurkan dapat dibandingkan via simulasi untuk mendapatkan yang terbaik.
- d) Pada simulasi bisa dipertahankan kontrol yang lebih baik terhadap kondisi eksperimen.
- e) Simulasi memungkinkan studi sistem dengan kerangka waktu lama dalam waktu yang lebih singkat, atau mempelajari cara kerja rinci dalam waktu yang diperpanjang.