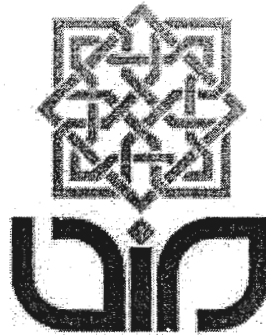


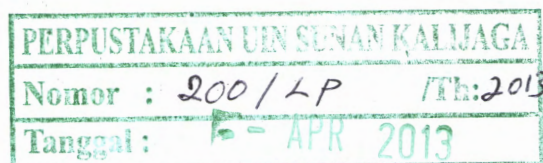
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
MENGUNAKAN *MICROSOFT POWER POINT* 2007  
DALAM PEMBELAJARAN IPA DI SD/MI**



**Disusun Oleh:**

Nama : Sigit Prasetyo, M.Pd.Si.  
NIP : 19810104 200912 1 004  
Jabatan Fungsional : Asisten Ahli  
Program Studi : PGMI

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UIN SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA  
2012**



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
MENGUNAKAN MICROSOFT POWER POINT 2007  
DALAM PEMBELAJARAN IPA DI SD/MI**

Oleh:

Sigit Prasetyo<sup>1</sup>

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengetahui pengembangan media pembelajaran menggunakan *microsoft power ponit* 2007 dalam pembelajaran IPA di SD/MI, dan 2) mengetahui kelayakan media pembelajaran menggunakan *microsoft power ponit* 2007 dalam pembelajaran IPA di SD/MI materi perkembangbiakkan pada makhluk hidup kelas VI semester I.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan *Research and Development (R & D)*. Prosedur pengembangan meliputi enam langkah, yaitu: analisis potensi dan masalah, pengumpulan informasi, desain produk, validasi desain, revisi desain, dan uji coba produk. Instrumen penilaian yang digunakan adalah lembar angket untuk uji kualitas produk *microsoft power ponit* 2007. Penilaian kualitas produk *microsoft power ponit* 2007 dilakukan oleh *reviewer* dan respon siswa SD/MI kelas VI terhadap penggunaannya dalam pembelajaran IPA.

Hasil penelitian pengembangan ini adalah produk *microsoft power ponit* 2007 materi perkembangbiakkan makhluk hidup dengan kelayakan sesuai hasil penilaian *reviewer*, yaitu kategori Sangat Baik (SB) dengan skor 631 dan persentase penilaian 86,85% dan berdasarkan tanggapan siswa mempunyai kategori interval antara “Setuju dan Sangat Setuju”, yaitu menghasilkan skor 635 dengan persentase penilaian 88,23%. Sesuai batas-batas hasil *review* dan penilaian dalam penelitian ini, maka produk *multimedia interaktif* dianggap layak dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran IPA di SD/MI.

**Kata Kunci:** *Pengembangan Media Pembelajaran, Microsoft Power Ponit 2007, Materi Perkembangbiakan Makhluk Hidup, Pembelajaran IPA di SD/MI.*

---

<sup>1</sup> Dosen pada Program Studi PGMI Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sigit Prasetyo, M.Pd.Si.  
NIP : 19810104 200912 1 004  
Jabatan Fungsional : Asisten Ahli  
Program Studi : PGMI

Dengan ini saya menyatakan bahwa penelitian ini merupakan hasil karya saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya dalam penelitian ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Desember 2012  
Yang membuat pernyataan,



Sigit Prasetyo, M.Pd.Si.  
NIP. 19810104 200912 1 004

## DAFTAR ISI

COVER.....	i
ABSTRAK.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	7
G. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	7
H. Manfaat Penelitian.....	8
I. Definisi Istilah.....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teori.....	10
1. Proses Pembelajaran IPA di SD/MI.....	10
2. Media Pembelajaran.....	13
3. <i>Microsoft Power Point 2007</i> .....	16
4. Perkembangbiakkan Makhluk Hidup.....	39
B. Penelitian yang Relevan.....	40
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian.....	42
B. Setting Penelitian.....	43
C. Desain Penilaian Produk.....	44
D. Instrumen Penelitian.....	44
E. Jenis Data.....	45
F. Teknik Analisis Data.....	46
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	49
B. Pembahasan.....	62
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	70
B. Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA.....	72

## BAB I PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

Seiring dengan perkembangan informasi, penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi prasyarat untuk memperoleh peluang partisipasi, adaptasi, dan sekaligus untuk meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas. Untuk meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas antara lain dapat dilakukan melalui pendidikan IPA.

Pendidikan IPA di sekolah harus mampu memberikan bekal kepada siswa agar mereka dapat hidup serasi sesuai dengan perkembangan zamannya. Oleh karena itu, semua kaum pendidik perlu selalu berusaha untuk selalu menata proses belajar siswa dan bahan ajar yang disajikan agar terwujudnya manusia-manusia Indonesia yang sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yang tercantum di dalam Undang-undang RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa pendidikan nasional bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis, serta bertanggung jawab.<sup>1</sup>

Melalui pendidikan IPA diharapkan mampu mengembangkan kemampuan dan watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, sehingga mampu menjawab tantangan zaman di era globalisasi

---

<sup>1</sup> Depdiknas. *Undang-Undang RI Nomor 20, Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional*. (Jakarta: Depdiknas, 2003)

saat ini. Dengan demikian, kualitas sumber daya manusia yang handal benar-benar dibutuhkan agar bangsa Indonesia mampu berperan serta secara aktif bukan sebagai korban arus globalisasi.

Sistem berjenjang dari pendidikan di Indonesia sangat memungkinkan bahwa tuduhan kesalahan pembelajaran IPA terletak di tingkat Sekolah Dasar (SD) atau Madrasah Ibtidaiyah (MI) karena SD/MI merupakan tempat dasar ilmu ditanamkan kepada siswa. Di tingkat inilah pola pikir siswa tentang suatu pengetahuan ditentukan sehingga akan terbawa ke tingkat atau jenjang yang lebih tinggi.

Pendidikan IPA sebagai salah satu komponen penting dalam pendidikan sering menjadi bahan tuduhan dari berbagai kalangan mengingat hasil belajar yang didapatkan siswa SD/MI untuk mata pelajaran IPA cenderung rendah jika dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Hal tersebut menyebabkan kualitas pendidikan IPA terus menerus dikambinghitamkan sebagai penyebab utama prestasi belajar IPA para siswa SD/MI rendah.

Hal yang paling umum diperkirakan oleh banyak orang sebagai penyebab utama rendahnya mutu pendidikan IPA adalah pembelajaran IPA yang dalam hal ini guru IPA merupakan komponen utamanya. Dalam proses pembelajaran IPA, seorang guru merupakan faktor yang esensial dan strategis dalam menentukan keberhasilan tujuan pembelajarannya. Oleh karena itu, pengetahuan dan keterampilan seorang guru dalam penguasaan konsep-konsep IPA sangat menentukan.

Mempelajari IPA pada prinsipnya tidak cukup sekedar menghafal suatu konsep melalui buku pelajaran, namun lebih dari itu, belajar IPA pada hakekatnya merupakan suatu proses dan produk. Hal tersebut dapat dilakukan dengan berbagai

kesatuan cara, misalnya pengamatan suatu objek atau gejala alam, melakukan pengukuran, membuat hipotesis, mendisain, menguji data, dan melakukan percobaan. Dengan melibatkan peserta didik melakukan percobaan, maka mereka akan lebih mudah memahami hasil pembelajarannya secara utuh. Oleh karena itu, dalam kegiatan pembelajaran IPA, seorang guru dituntut untuk menguasai keterampilan proses IPA. Pembelajaran IPA yang baik dan benar, tidak dapat dipisahkan dengan keterampilan proses IPA yang berkaitan dengan konsep IPA itu sendiri.

Permasalahan yang timbul di Indonesia sekarang ini adalah bagaimana proses pembelajaran IPA yang terjadi di dalam kelas dapat memberi kesempatan untuk berkembangnya kemampuan kreativitas siswa. Berdasarkan kenyataan sekarang proses pembelajaran IPA di SD/MI tidak atau belum memberi kesempatan yang semaksimal mungkin bagi siswa untuk dapat mengembangkan kreativitasnya. Hal ini bisa dilihat dari beberapa hal di bawah ini:

- a. Gaya mengajar guru yang selalu men"drill" siswa untuk menghafalkan berbagai konsep tanpa disertai pemahaman terhadap konsep itu sendiri. Alasan yang sering dikemukakan adalah untuk mengejar target ujian akhir.
- b. Pengajaran IPA umumnya hanya dipelajari dengan cara menghafal saja tanpa disertai kerja laboratorium. Alasan yang dikemukakan ialah karena hasil kegiatan laboratorium tidak pernah diujikan dalam ujian akhir.
- c. Pada umumnya guru masih berpendapat bahwa mengajar itu adalah suatu kegiatan menjelaskan dan menyampaikan informasi tentang konsep-konsep. Pada kenyataannya bahwa kegiatan penyampaian informasi adalah salah satu bentuk kegiatan yang perlu dilakukan di dalam proses pembelajaran, akan tetapi

mengajar bukan hanya menyampaikan informasi saja tetapi lebih daripada itu. Jika guru telah menerapkan konsep-konsep yang terdapat di dalam buku siswa, umumnya mereka berpendapat bahwa kegiatan mengajar telah selesai. Padahal pemahaman konsep yang terjadi dibenak siswa adalah hasil bentukan siswa sendiri dan bukan sebagai hasil transfer informasi dari guru.

- d. Banyak buku-buku IPA yang digunakan di SD/MI yang kurang memenuhi kaidah-kaidah pendidikan. Buku yang digunakan hanya informasi saja, bahkan buku yang disenangi adalah buku yang berupa tanya jawab tanpa diiringi dengan penalaran jawaban. Buku-buku yang demikian tidak memberi peluang yang baik untuk berkembangnya potensi siswa berpikir kreatif. Ini tidak berarti bahwa buku yang informatif tidak boleh digunakan, tetapi buku itu hanya berfungsi sebagai sumber informasi.
- e. Soal-soal ujian akhir ditingkat SD kurang dan bahkan tidak memotivasi siswa berpikir kreatif, karena soal-soal yang diajukan hanya dititik beratkan pada aspek kognitif, ditambah lagi dengan bentuk soal yang berbentuk pilihan ganda.
- f. Fasilitas sekolah untuk menopang siswa mengembangkan kreativitasnya, terutama yang berkaitan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi umumnya kurang memadai.

Itulah beberapa masalah yang perlu direnungkan dan diperbaiki agar sekolah berfungsi sebagai institusi yang memasok sumber daya manusia yang dapat menopang lajunya pembangunan khususnya dalam pembangunan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi kesejahteraan manusia.



Menyadari betapa pentingnya pendidikan IPA di tingkat SD/MI, telah banyak dilakukan upaya peningkatan kualitas pembelajaran IPA di tingkat SD/MI. Upaya ini dapat dilihat dari langkah penyempurnaan kurikulum yang terus dilakukan, peningkatan kualitas guru mata pelajaran, penyediaan dan pembaruan buku ajar, penyediaan dan perlengkapan alat-alat pelajaran (laboratorium) IPA, pengembangan pendekatan yang lebih relevan dan efektif mencapai tujuan pembelajaran IPA, dan masih banyak usaha lain yang ditempuh untuk memperbaiki pencapaian hasil belajar IPA siswa di sekolah.

Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan di atas, maka dilakukan penelitian pengembangan yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan *Microsoft Power Point 2007* dalam Pembelajaran IPA di SD/MI". Penelitian ini sangat perlu dilakukan mengingat kreativitas guru di tingkat SD/MI masih rendah dalam penguasaan media pembelajaran yang berbasis teknologi informasi dan komputer. Hal ini dilakukan untuk mendukung peningkatan kualitas guru SD/MI dalam pembelajaran IPA.

## **B. IDENTIFIKASI MASALAH**

Berdasarkan pada latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa kemungkinan permasalahan sebagai berikut:

1. Tuduhan kesalahan pembelajaran IPA terletak di tingkat SD/MI karena SD/MI merupakan tempat dasar ilmu ditanamkan kepada siswa.
2. Hasil belajar yang didapatkan siswa SD/MI untuk mata pelajaran IPA cenderung rendah jika dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya.

3. Penyebab utama rendahnya hasil belajar IPA adalah pembelajaran IPA yang dalam hal ini guru IPA merupakan komponen utamanya.
4. Proses pembelajaran IPA di SD/MI tidak atau belum memberi kesempatan yang semaksimal mungkin bagi siswa untuk dapat mengembangkan kreativitasnya.
5. Kreativitas guru dan siswa di tingkat SD/MI masih rendah dalam penguasaan media pembelajaran yang berbasis teknologi informasi dan komputer.

### **C. PEMBATASAN MASALAH**

Untuk menghindari munculnya permasalahan yang lebih luas, sehingga perlu dikemukakan pembatasan masalah dalam penelitian ini. Adapun pembatasan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran menggunakan *microsoft power point 2007*
2. Materi yang dibahas pada mata pelajaran IPA adalah perkembangbiakkan pada makhluk hidup kelas VI semester 1.
3. Penilaian kualitas media pembelajaran menggunakan *microsoft power point 2007* ditinjau dari aspek penyajian materi IPA, kurikulum, kegiatan percobaan, evaluasi belajar, keterlaksanaan, kualitas tampilan, kebahasaan, dan kejelasan kalimat.
4. Penelitian pengembangan ini dibatasi hanya sampai pada tahap pengembangan (*Development*).

### **D. RUMUSAN MASALAH**

Sesuai dengan latar belakang, identifikasi, dan pembatasan masalah tersebut di atas, dapat dirumuskan masalah yang akan diteliti adalah:

1. Bagaimanakah pengembangan media pembelajaran menggunakan *microsoft power point 2007* dalam pembelajaran IPA di SD/MI?
2. Bagaimanakah kelayakan media pembelajaran menggunakan *microsoft power point 2007* dalam pembelajaran IPA materi perkembangbiakkan pada makhluk hidup kelas VI semester 1?

#### **E. TUJUAN PENELITIAN**

1. Mengetahui pengembangan media pembelajaran menggunakan *microsoft power point 2007* dalam pembelajaran IPA di SD/MI.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran menggunakan *microsoft power point 2007* dalam pembelajaran IPA materi perkembangbiakkan pada makhluk hidup kelas VI semester 1.

#### **F. SPESIFIKASI PRODUK YANG DIHARAPKAN**

Produk pengembangan dalam penelitian ini memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. Produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran menggunakan *microsoft power point 2007*.
2. Produk yang dihasilkan dilengkapi dengan profile, pendahuluan, materi, simulasi, latihan, dan evaluasi.

#### **G. ASUMSI DAN KETERBATASAN PENGEMBANGAN**

1. Asumsi dari penelitian ini adalah multimedia interaktif menggunakan *microsoft power point 2007* yang disusun dapat menjadi salah satu alternatif media pembelajaran di SD/MI.

2. Keterbatasan pengembangan media pembelajaran menggunakan *microsoft power point* 2007 ini terletak pada lingkup materi yang dibahas yaitu hanya materi pokok perkembangbiakkan pada makhluk hidup di kelas VI semester 1.

#### **H. MANFAAT PENELITIAN**

1. Menjadi salah satu media pembelajaran IPA khususnya pada materi pokok perkembangbiakkan pada makhluk hidup di kelas VI semester 1.
2. Memberikan kontribusi dalam menyediakan media pembelajaran yang berkualitas.
3. Memberikan wawasan bahwa program *microsoft power point* 2007 memperlihatkan secara nyata sesuatu yang pada awalnya tidak mungkin bisa dilihat menjadi bisa dilihat, merupakan media yang kaya informasi dan lugas untuk dimanfaatkan dalam program pembelajaran karena dapat sampai ke hadapan siswa secara langsung, dan memberikan pengalaman yang tak terduga kepada siswa dengan cara memperagakan proses perkembangbiakkan pada makhluk hidup yang sangat kompleks misalnya.

#### **I. DEFINISI ISTILAH**

Untuk memperjelas maksud dan tujuan serta ruang lingkup penelitian maka perlu adanya batasan terhadap istilah yang terdapat dalam penelitian ini. Adapun batasannya sebagai berikut:

1. Pengembangan dalam bidang teknologi pembelajaran berarti proses menghasilkan bahan-bahan pembelajaran. Pengembangan dapat berupa proses, produk atau rancangan.<sup>2</sup>
2. Multimedia interaktif adalah penggunaan berbagai jenis media (*teks, suara, grafik, animasi, dan video*) dan pengguna dapat memilih secara aktif adegan yang diinginkan. Selain itu, pengguna juga dapat bermain dengan simulasi dan permainan yang disediakan.

---

<sup>2</sup> Punaji Setyosari. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. (Jakarta: Kencana, 2010).

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### A. Landasan Teori

#### 1. Proses Pembelajaran IPA di SD/MI

Kata pembelajaran adalah terjemahan dari *instruction*, yang banyak dipakai dalam dunia pendidikan di Amerika Serikat. Istilah ini banyak dipengaruhi oleh aliran psikologi kognitif holistik, yang menempatkan siswa sebagai sumber kegiatan. Selain itu, istilah ini juga dipengaruhi oleh perkembangan teknologi yang diasumsikan dapat mempermudah siswa mempelajari segala sesuatu lewat berbagai macam media, seperti bahan-bahan cetak, program televisi, gambar, audio, dan lain sebagainya, sehingga semua itu mendorong terjadinya perubahan peranan guru dalam mengelola proses belajar mengajar, dari guru sebagai sumber belajar menjadi guru sebagai fasilitator dalam belajar mengajar.<sup>1</sup> Hal ini seperti yang diungkapkan Gagne dan Briggs bahwa:

*Instruction is a set of event that effect learners in such a way that learning is facilitated.*<sup>2</sup>

Oleh karena itu, mengajar atau *teaching* merupakan bagian dari pembelajaran (*instruction*), di mana peran guru lebih ditekankan kepada bagaimana merancang atau mengaransemen berbagai sumber dan fasilitas yang tersedia untuk digunakan atau dimanfaatkan siswa dalam mempelajari sesuatu.

---

<sup>1</sup> Sanjaya, W. *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. (Jakarta: Kencana Prenada Media, 2006).

<sup>2</sup> Gagne, R.M., & Briggs, L.J. *Principles of instructional design*. (New York: Holt Rinehart & Winston, 1992).

Lebih lanjut Gagne dan Briggs mengungkapkan bahwa:

*Why do we speak of instruction rather than teaching? It is because we wish to describe all of the events that may have a direct effect on the learning of a human being, not just those set in motion by individual who is a teacher. Instruction may include events that are generated by a page of print, by a picture, by a television program, or by combination of physical objects, among other things. Of course, a teacher may play an essential role in the arrangement of any of these events.*

Dalam istilah pembelajaran yang lebih dipengaruhi oleh perkembangan hasil-hasil teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan belajar, siswa diposisikan sebagai subjek belajar yang memegang peranan yang utama, sehingga dalam *setting* proses belajar mengajar siswa dituntut beraktivitas secara penuh, bahkan secara individual mempelajari bahan pelajaran. Dengan demikian, kalau dalam istilah mengajar atau *teaching* menempatkan guru sebagai pemeran utama memberikan informasi, maka dalam *instruction* guru lebih banyak berperan sebagai fasilitator, *manage* berbagai sumber dan fasilitas untuk dipelajari siswa.

Istilah pembelajaran ditinjau dari peserta didik memiliki makna yang luas karena merupakan proses humanisasi, sivilisasi, dan pemberdayaan individu yang belajar. Menurut Horsley, et al. bahwa:

*Learning arises in different ways as learners inquire into natural phenomena, grapple with challenging problems, raise and address questions, interact with other people directly in conversation or indirectly through resources (e.g., books or videotapes), and reflect on their own thoughts and ideas.*<sup>3</sup>

Maksudnya, proses pembelajaran timbul melalui berbagai cara karena peserta didik mencarinya dalam fenomena ilmiah, bergelut dengan permasalahan yang menantang, memunculkan dan melontarkan pertanyaan, berinteraksi dengan temannya secara langsung melalui percakapan atau secara tidak langsung melalui sumber-sumber

---

<sup>3</sup> Horsley, S.L., Love, N., Stiles, K.E. et al. *Designing professional development for teachers of science and mathematics (2<sup>nd</sup> ed.)*. (California: Corwin Press, 2003).

pengetahuan (yakni rekaman video atau buku), dan menunjukkan pemikiran serta pemahaman mereka sendiri.

Istilah pengajaran merupakan suatu proses mengajar atau mengajarkan. Dapat pula berarti segala sesuatu mengenai mengajar. Jadi pengajaran berfokus pada pelaku mengajar atau *teaching*, yaitu pengajar, sedangkan pembelajaran berfokus pada kegiatan belajar atau *learning*. Pembelajaran merupakan proses interaksi yang dilakukan guru dengan siswa, baik di dalam maupun di luar kelas dengan menggunakan berbagai sumber belajar sebagai bahan kajian. Pembelajaran juga merupakan preskripsi yang menguraikan bagaimana sesuatu hendaknya diajarkan sehingga mudah dijangkau dan bermanfaat bagi siswa.<sup>4</sup> Di dalam Undang-undang RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.<sup>5</sup> Dengan demikian, istilah pembelajaran sudah mencakup istilah mengajar dan belajar.

Kata IPA atau sains berasal dari bahasa latin *scientia* yang berarti pengetahuan. Artinya, dengan memiliki pengetahuan seseorang terhindar dari kesalahpahaman atau ketidaktahuan. Seperti yang diungkapkan Martin, et al. bahwa:

*The word science originates from the latin word scientia, meaning "knowledge", as in possessing knowledge instead of misunderstanding or being ignorant.*<sup>6</sup>

Lebih lanjut, IPA merupakan *organized body of knowledge* yang meliputi langkah-langkah metode ilmiah, antara lain: (1) identifikasi masalah, (2) pengujian data, (3)

---

<sup>4</sup> Anna Poedjiadi. *Sains teknologi masyarakat*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2005).

<sup>5</sup> Depdiknas. *Undang-Undang RI Nomor 20, Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional*. (Jakarta: Depdiknas, 2003).

<sup>6</sup> Martin, R., Sexton, C., Franklin, T., et al. *Teaching science for all children: Inquiry methods for constructing understanding (3<sup>rd</sup> ed.)*. (Boston: Pearson Education, Inc, 2005).



menyusun sebuah hipotesis, (4) eksperimen, dan (5) membuat sebuah kesimpulan.

Lebih lengkap dikemukakan bahwa:

*Science as an "organized body of knowledge". Following that were the steps of the scientific method, also to be memorized: (1) identify the problem, (2) examine the data, (3) form a hypothesis, (4) experiment, and (5) make a conclusion.*

IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan proses penemuan. IPA merupakan bangun pengetahuan yang menggambarkan usaha, temuan, wawasan, dan kearifan yang bersifat kolektif dari umat manusia. Di samping itu, IPA merupakan aktivitas manusia yang bertujuan menemukan keteraturan alam melalui pengamatan, pengukuran, dan eksperimen. Sebagai bangun pengetahuan, IPA tersusun atas fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori, sedangkan sebagai aktivitas IPA merupakan cara berpikir yang bersifat dinamis dalam rangka menemukan suatu ilmu.<sup>7</sup>

Pendidikan IPA di SD/MI diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan IPA di SD/MI juga diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

## **2. Media Pembelajaran**

Media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Pembelajaran adalah sebuah proses komunikasi antara siswa,

---

<sup>7</sup> Ra'uf. *Kurikulum 2004 sekolah menengah pertama*. (Jakarta: Dharma Bhakti, 2005).

guru, dan bahan ajar. Komunikasi tidak akan berjalan tanpa bantuan sarana penyampai pesan atau media. Dengan demikian Media merupakan sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan.<sup>8</sup>

Bentuk-bentuk stimulus bisa dipergunakan sebagai media diantaranya adalah hubungan atau interaksi manusia, realita, gambar bergerak atau tidak, tulisan dan suara yang direkam. Kelima bentuk stimulus ini akan membantu siswa mempelajari IPA. Namun demikian tidaklah mudah mendapatkan kelima bentuk itu dalam satu waktu atau tempat.

Teknologi komputer adalah sebuah penemuan yang memungkinkan menghadirkan beberapa atau semua bentuk stimulus di atas sehingga pembelajaran IPA akan lebih optimal. Namun demikian, masalah yang timbul tidak semudah yang dibayangkan. Guru adalah orang yang mempunyai kemampuan untuk merealisasikan kelima bentuk stimulus tersebut dalam bentuk pembelajaran. Namun kebanyakan seorang guru tidak mempunyai kemampuan untuk menghadirkan kelima stimulus itu dengan program komputer. Jalan keluarnya adalah merealisasikan stimulus-stimulus itu dalam program komputer dengan menggunakan piranti lunak yang mudah dipelajari sehingga dengan demikian para guru akan dengan mudah merealisasikan ide-ide pengajarannya.

Media pembelajaran yang baik harus memenuhi beberapa syarat. Media pembelajaran harus meningkatkan motivasi siswa. Penggunaan media mempunyai tujuan memberikan motivasi kepada siswa. Selain itu media juga harus merangsang siswa mengingat apa yang sudah dipelajari selain memberikan rangsangan belajar

---

<sup>8</sup> Bovee, Courland. *Business Communication Today*. (Prentice Hall: New York, 1997).

baru. Media yang baik juga akan mengaktifkan siswa dalam memberikan tanggapan, umpan balik dan juga mendorong siswa untuk melakukan praktik-praktik dengan benar.

Ada beberapa kriteria untuk menilai keefektifan sebuah media. Hubbard mengusulkan sembilan kriteria untuk menilainya.<sup>9</sup> Kriteria pertamanya adalah biaya. Biaya memang harus dinilai dengan hasil yang akan dicapai dengan penggunaan media itu. Kriteria lainnya adalah ketersediaan fasilitas pendukung seperti listrik, kecocokan dengan ukuran kelas, keringkasan, kemampuan untuk dirubah, waktu dan tenaga penyiapan, pengaruh yang ditimbulkan, kerumitan, dan yang terakhir adalah kegunaan. Semakin banyak tujuan pembelajaran yang bisa dibantu dengan sebuah media semakin baiklah media itu.

Kriteria di atas lebih diperuntukkan bagi media konvensional. Thorn mengajukan enam kriteria untuk menilai multimedia interaktif.<sup>10</sup> Kriteria penilaian yang pertama adalah kemudahan navigasi. Sebuah program harus dirancang sesederhana mungkin sehingga siswa tidak perlu belajar komputer lebih dahulu. Kriteria yang kedua adalah kandungan kognisi, kriteria yang lainnya adalah pengetahuan dan presentasi informasi. Kedua kriteria ini adalah untuk menilai isi dari program itu sendiri, apakah program telah memenuhi kebutuhan pembelajaran terhadap siswa atau belum. Kriteria keempat adalah integrasi media di mana media harus mengintegrasikan aspek dan keterampilan bahasa yang harus dipelajari. Untuk menarik minat siswa program harus mempunyai tampilan yang artistik maka estetika

---

<sup>9</sup> Hubbard, Peter et al. *A Training Course for TEFL*. (Oxford University Press: Oxford, 1983).

<sup>10</sup> Ouda Teda Ena. *Membuat Media Pembelajaran Interaktif dengan Piranti Lunak Presentasi*. (Yogyakarta: ILCIC (Indonesian Language and Culture Intensive Course) Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, 2012).

juga merupakan sebuah kriteria. Kriteria penilaian yang terakhir adalah fungsi secara keseluruhan. Program yang dikembangkan harus memberikan pembelajaran yang diinginkan oleh siswa. Sehingga pada waktu seorang selesai menjalankan sebuah program dia akan merasa telah belajar sesuatu.

### 3. *Microsoft power point 2007*

Pembelajaran yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi atau menggunakan multimedia disebut dengan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Penggunaan media pembelajaran ini dimaksudkan untuk membantu guru dalam penyampaian materi dan juga membantu siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Selain itu, muatan materi pelajaran dapat dimodifikasi menjadi lebih menarik dan mudah dipahami, tujuan materi yang sulit akan menjadi mudah, suasana belajar yang menegangkan menjadi menyenangkan. Dengan menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia dapat memadukan media-media dalam proses pembelajaran, maka proses pembelajaran akan berkembang dengan baik, sehingga membantu guru menciptakan pola penyajian yang interaktif.

Multimedia interaktif merupakan kombinasi berbagai media dari komputer, video, audio, gambar dan teks. Berdasarkan definisi Hofstetter bahwa multimedia interaktif adalah pemanfaatan komputer untuk menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) menjadi satu kesatuan dengan *link* dan *tool* yang tepat sehingga memungkinkan pemakai multimedia dapat melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Dwi Sarwiko. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Macromedia Director MX (Studi Kasus Mata Kuliah Pengolahan Citra Pada Jurusan SI Sistem Informasi)*. (Jurusan Sistem Informasi, Ilmu Komputer Universitas Gunadarma, 2012).

Keuntungan dan kelebihan menggunakan multimedia interaktif dalam pembelajaran diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. sistem pembelajaran lebih inovatif dan interaktif.
- b. pengajar akan selalu dituntut untuk kreatif inovatif dalam mencari terobosan pembelajaran.
- c. mampu menggabungkan antara teks, gambar, audio, musik, animasi gambar atau video dalam satu kesatuan yang saling mendukung guna tercapainya tujuan pembelajaran.
- d. menambah motivasi pembelajar selama proses belajar mengajar hingga didapatkan tujuan pembelajaran yang diinginkan.
- e. mampu memvisualisasikan materi yang selama ini sulit untuk diterangkan hanya sekedar dengan penjelasan atau alat peraga yang konvensional.
- f. melatih pembelajar lebih mandiri dalam mendapatkan ilmu pengetahuan.

Melalui multimedia interaktif dengan menggunakan *microsoft power point 2007*, dapat membuat presentasi yang berisi teks, tabel, gambar, *clip art*, audio, video, dan objek-objek lain termasuk animasi. Sampai dengan saat ini *microsoft office* yang di dalamnya antara lain *microsoft word*, *excell*, *microsoft power point 2007*, *access*, *publisher*, dan lainnya sudah berkembang dan terakhir adalah *microsoft office 2010*.

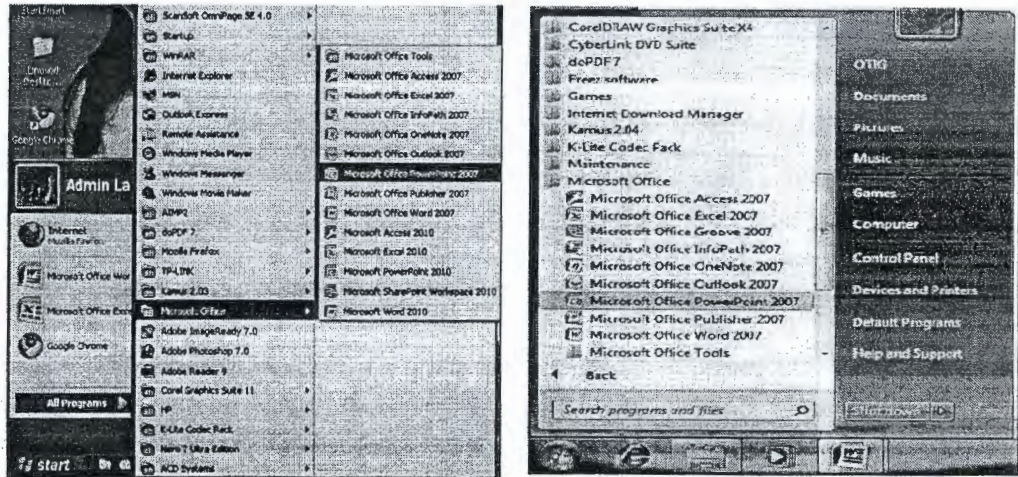
a. Mengaktifkan *microsoft power point 2007*

Ada beberapa langkah dalam memulai mengoperasikan *microsoft power point 2007*, tetapi pada dasarnya semua sama. Cara yang paling umum adalah sebagai berikut: (1) Klik Start, (2) All Programs, (3) Microsoft Office, (4)



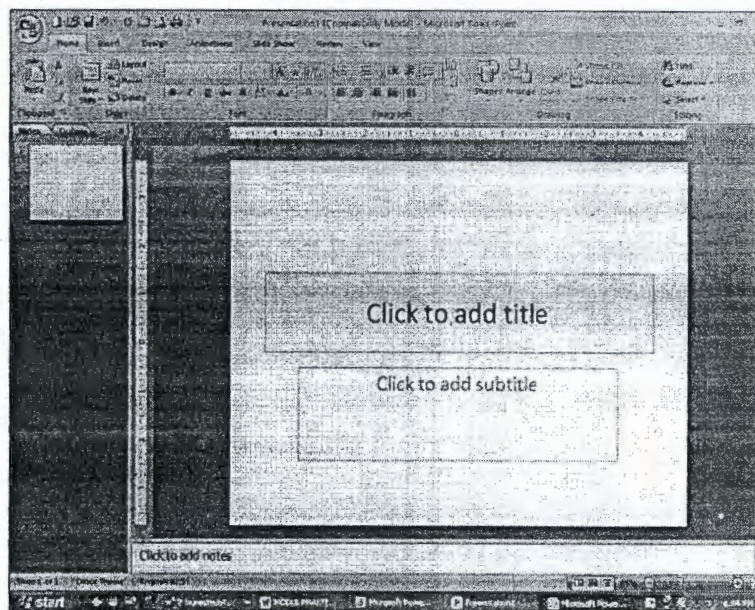
Microsoft Office PowerPoint 2007, (5) Atau bisa juga dengan klik ganda pada

ikon  yang terdapat pada *desktop*.



Gambar 1. menjalankan *microsoft power point 2007*

Setelah mengikuti langkah-langkah tersebut maka akan tampil lembar kerja *microsoft power point 2007* seperti tampak pada Gambar 2 di bawah ini:



Gambar 2. lembar kerja *microsoft power point 2007*

b. Menutup *software microsoft power point 2007*

Ada beberapa cara menutup *software microsoft power point 2007* yaitu: (1) Klik tombol Office, (2) Exit PowerPoint seperti pada Gambar 3, (3) atau dapat juga dengan mengklik ikon di sudut kanan atas jendela kerja *microsoft power point 2007*.

Jika file itu belum tersimpan, setelah memilih Exit akan muncul kotak dialog yang berisi pertanyaan “apakah kamu ingin menyimpan presentasi yang baru dibuat? ”klik Yes untuk menyimpan dan mengakhiri *microsoft power point 2007*, klik No untuk mengakhiri *microsoft power point 2007* tanpa menyimpan file, dan klik Cancel untuk membatalkan perintah Exit.

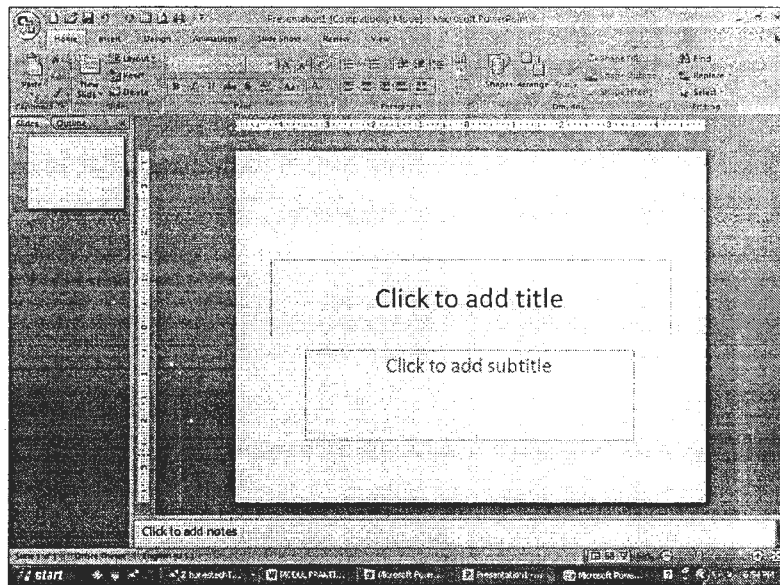


Gambar 3. Menutup *microsoft power point 2007 2007*

1) Mengoperasikan *microsoft power point 2007*

Bila dilihat tampilan aplikasi *microsoft power point 2007* maka akan terlihat perubahan yang total dari segi penampilan program ini dibandingkan

*microsoft power point 2007* versi sebelumnya, namun pada dasarnya fungsi dan penggunaan program tetap sama.



Gambar 4. Lembar kerja *microsoft power point 2007*

a) Membuat file presentasi

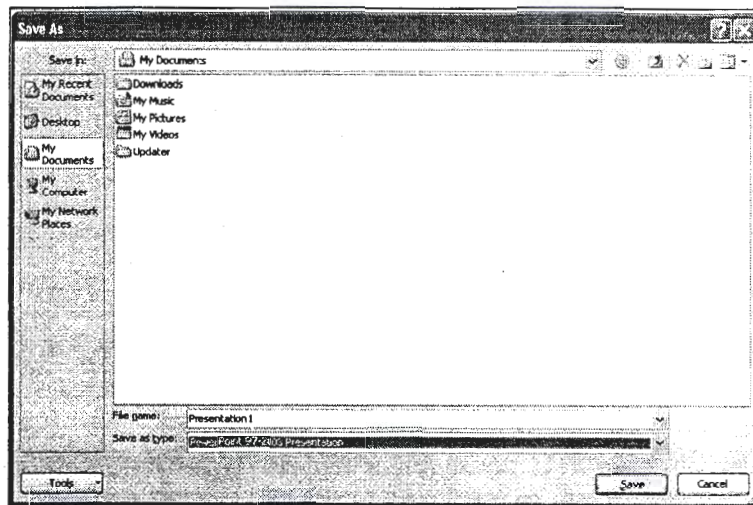
Ketika menjalankan aplikasi *microsoft power point 2007*, secara otomatis akan diberikan sebuah *slide* kosong. Dengan *slide* tersebut dapat memulai membuat suatu file presentasi. Untuk memulai membuat file baru, dapat mengetikkan judul presentasi pada kotak *Click to add title*. Demikian juga untuk mengetikkan subjudul presentasi pada kotak *Click to add subtitle*.

b) Menyimpan file presentasi

Setelah pembuatan *slide* selesai, langkah berikutnya adalah menyimpan file tersebut. Untuk menyimpannya tekan tombol *Ctrl+S* atau dengan mengklik ikon yang terdapat pada bagian *Quick Access Toolbars*. Selain itu, dapat juga dengan mengklik tombol *office* lalu klik submenu *Save*



atau *Save As*. Setelah melakukan salah satu perintah tersebut, maka akan tampil jendela *Save As* sebagai berikut:

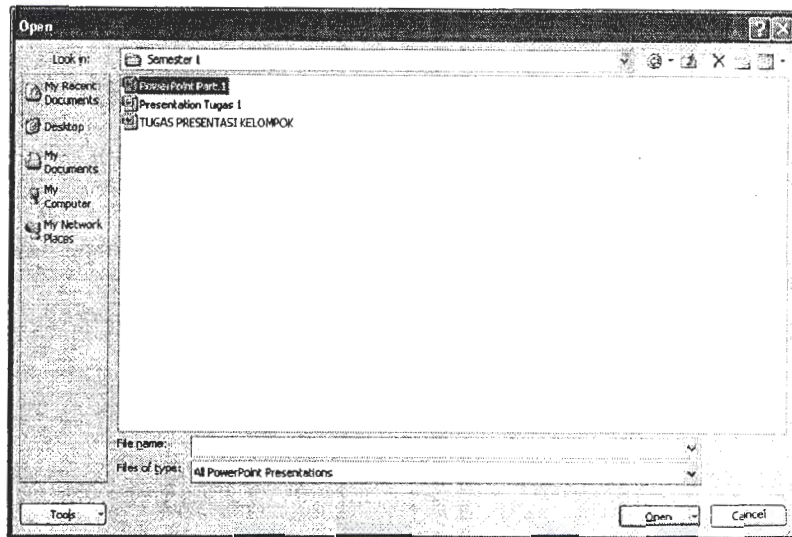


Gambar 5. Jendela *Save As*

Selanjutnya melakukan langkah-langkah sebagai berikut: (1) tentukan lokasi tempat menyimpan file, melalui kotak *Save in*, (2) tuliskan nama file pada kotak isian *File name*, (3) klik *Save* untuk memulai proses penyimpanan. Proses penyimpanan file dapat dengan berbagai macam pilihan. Untuk tipe asli, file akan disimpan dengan ekstensi *.pptx* (pada *microsoft power point 2007*).

c) Membuka *file microsoft office powerpoint 2007*

Untuk membuka suatu file dalam *microsoft power point 2007*, dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu dengan menekan tombol *Ctrl+O* atau dengan mengklik ikon. Cara yang paling umum adalah dengan mengklik tombol *office* lalu klik submenu *Open*. Segera tampil jendela *Open* seperti pada Gambar 6, selanjutnya pilih file yang diinginkan lalu klik *Open*.

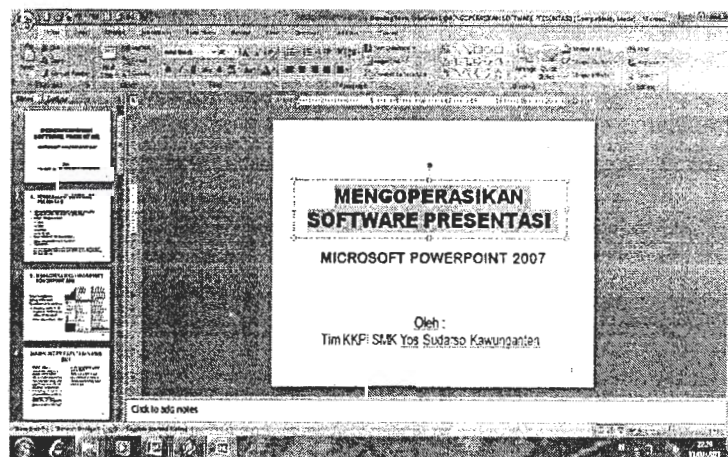


Gambar 6. Jendela Open

c. Melakukan editing pada *microsoft power point 2007*

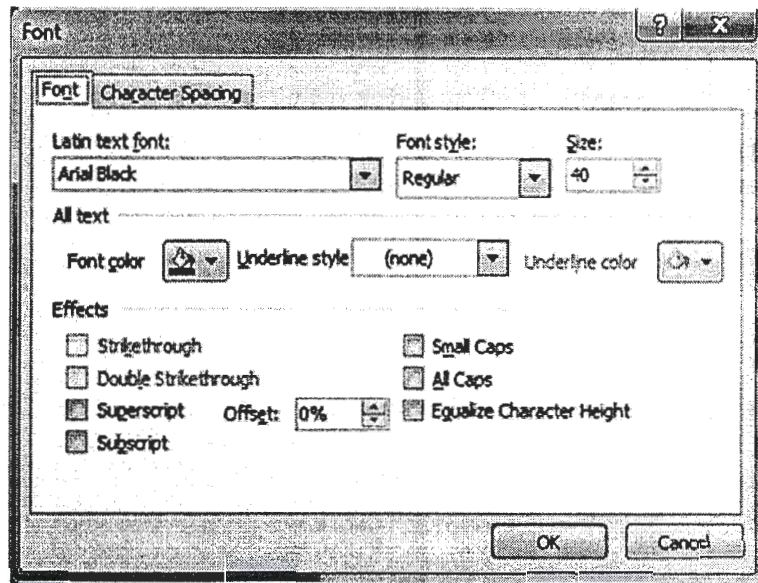
Editing merupakan bagian terpenting dalam membuat presentasi karena dengan melakukan editing dapat membuat presentasi menjadi menarik untuk dilihat. Berikut beberapa editing sederhana yang harus diketahui:

- 1) Editing Font (Huruf), untuk melakukan perubahan huruf pada *microsoft office powerpoint* dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut: (1) Blok kata atau kalimat atau klik area *textbox* yang akan diubah, seperti pada Gambar 7 di bawah ini:



Gambar 7. Memblok kalimat yang akan diedit

(2) Klik tombol dialog *Font* yang terdapat pada tab menu *Home*, hingga muncul dialog seperti pada Gambar 8 di bawah ini



Gambar 8. Jendela Font

Kotak *Latin text font*: untuk memilih jenis huruf. Kotak *Font Style*: untuk memilih tampilan huruf (biasa, tebal, miring, miring dan tebal). Kotak *Size*: untuk menentukan ukuran besar huruf. Kotak *Font Color* : untuk memilih warna huruf. Misalkan jenis huruf *Bernard MT Condensed*, tampilan huruf Regular, besar huruf 54 point, dan warna huruf merah (red). Diperoleh tampilan berikut:



Gambar 9. Contoh editing huruf

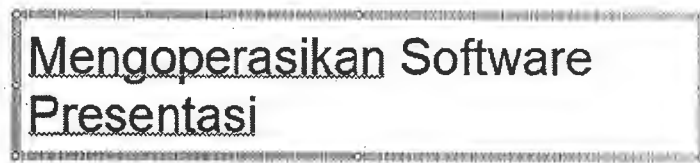
## 2) Mengatur Alignment (Perataan text)

Untuk pengaturan tulisan dapat dilakukan dengan menggunakan fasilitas *toolbars* yang terdapat pada *ribbons tab* menu *Home* pilih grup *paragraph*, seperti pada Gambar 10 di bawah ini:



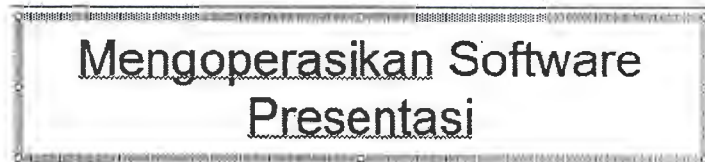
Gambar 10. Pengaturan Alignment

Atau dapat menggunakan tombol kombinasi di *keyboard* seperti: Align left (Ctrl+L) memberikan efek tulisan rata kiri seperti Gambar 11 di bawah ini:



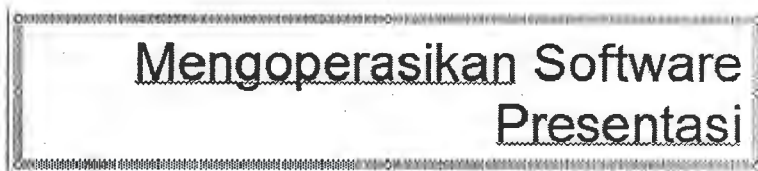
Gambar 11. Rata Kiri Center (Ctrl+E)

memberikan efek tulisan rata tengah seperti pada Gambar 12 di bawah ini:



Gambar 12. Rata Tengah Align Right (Ctrl+R)

memberikan efek tulisan rata kanan seperti pada Gambar 13 di bawah ini:



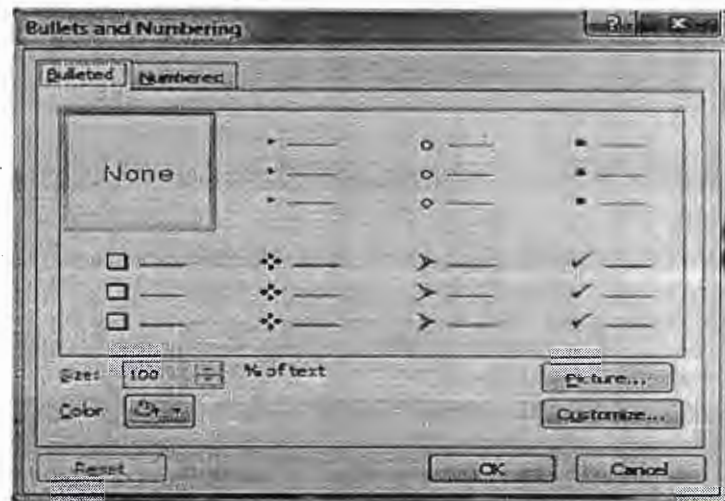
Gambar 13. Rata Kanan

### 3) *Bullets and Numbering*

*Bullets and Numbering* berfungsi untuk memberikan penomoran pada suatu teks atau naskah, baik itu penomoran dengan angka, huruf maupun dengan simbol. Cara untuk membuat *bulleted list* dari *textbox* adalah dengan mengklik tab menu *Home* pilih pada *ribbon* di grup *Paragraph* pilih *Bullets* atau

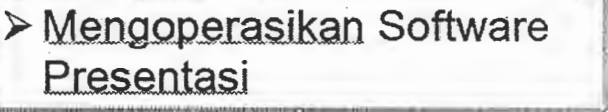
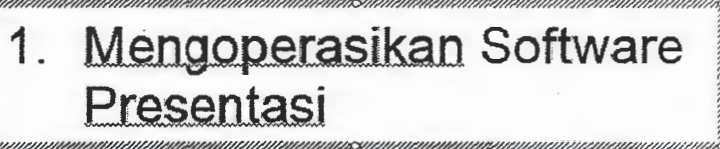


*Numbering*, atau mengklik kanan pada *area textbox* kemudian pilih *Bullets* atau *Numbering*, sehingga muncul dialog seperti pada Gambar 14 di bawah ini:



Gambar 14. Jendela *Bullet and Numbering*

Pilih jenis *bullets* dan *numbering* yang akan digunakan. Berikut ini adalah contoh penggunaan *bullets and numbering*.

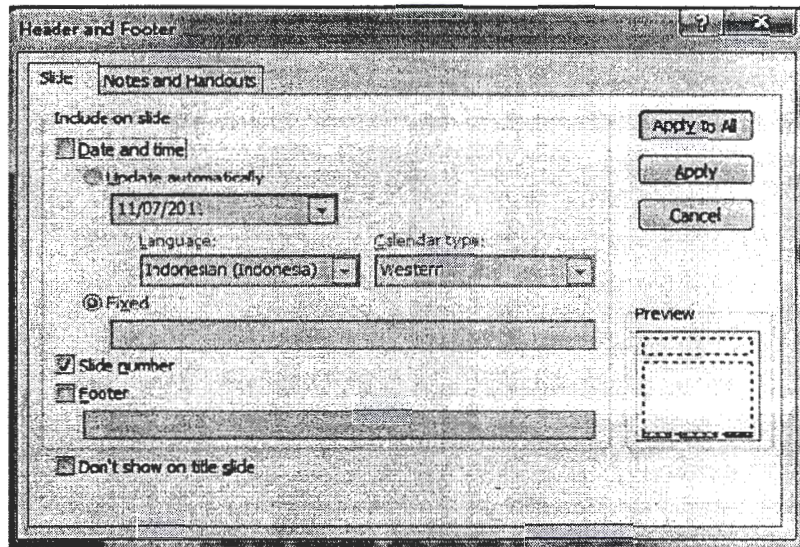
- (a)  Mengoperasikan Software Presentasi
- (b)  1. Mengoperasikan Software Presentasi

Gambar 15. (a) Contoh penggunaan *bullets* (b) Contoh penggunaan *numbering*

#### 4) *Header and Footer* dan *Page Numbering*

*Header* dan *Footer* berfungsi untuk memberikan informasi pada *slide* presentasi, pada semua halaman atau sebagian presentasi. *Page numbering* berfungsi untuk memberikan halaman pada *slide* secara otomatis. Perintah yang digunakan adalah sebagian berikut: Pada tab menu pilih *Insert*, kemudian di

ribbon pilih *Header & Footer* yang terdapat pada grup text, sehingga akan muncul jendela seperti pada Gambar 16 di bawah ini:



Gambar 16. Jendela Header and Footer

(1) memberikan tanda *check list* pada *date and time* untuk menampilkan tanggal. Pilih *Update automatically* jika tanggal yang diinginkan otomatis atau pilih *Fixed* jika tanggal yang akan ditampilkan tetap, (2) memberikan tanda *check list* pada *Slide number* untuk memberikan nomor halaman pada *slide* presentasi, (3) memberikan tanda *check list* pada *Footer* dan masukkan tulisan yang akan dijadikan sebagai catatan kaki, (4) jika sudah selesai klik *Apply* untuk pengaturan pada suatu halaman dan klik *Apply to All* untuk pengaturan pada setiap halaman.

#### 5) Menambah Slide

Untuk melengkapi *slide* presentasi, dapat pula menambahkan beberapa halaman *slide* berikutnya dengan cara sebagai berikut: (1) klik tab menu *Home*, (2) pada *ribbons* yang ada klik *New Slide* ( ), (3) kemudian isi sesuai dengan bahan yang akan dipresentasikan seperti terlihat pada Gambar 17 di bawah ini:

## A. PENGENALAN SOFTWARE PRESENTASI

Software Presentasi adalah suatu aplikasi yang digunakan untuk membuat file presentasi.

**Isi dari file presentasi :**

- Teks
- Tabel
- Gambar
- Movie, dls

**Cara membuat file presentasi :**


> Harus dibuat semenarik mungkin.

**Tujuannya :**

- Supaya orang yang melihat/mendengarkan presentasi tersebut tertarik dan memperhatikan apa yang sedang dipresentasikan.

**Software Presentasi yang sudah ada :**

1. PowerPoint (Microsoft Office) pada Windows.
2. OpenOffice Impress pada Linux
3. Presentation (Word Perfect)



Gambar 17. Menambah *slide*

### 6) Memasukkan Gambar

Untuk membuat presentasi menjadi lebih menarik, salah satu caranya adalah dengan memasukkan objek berupa gambar ke dalam presentasi. Cara memasukkan gambar adalah sebagai berikut: (1) jika ingin memasukkan *Clip Art* (gambar yang sudah tersedia pada PowerPoint), caranya adalah klik tab menu *Insert* pada ribbons yang muncul klik *Clip Art*. Setelah muncul jendela *Clip Art*, dapat memilih *clip art* yang sesuai dengan kebutuhan. Untuk memasukkan gambar, klik pada gambar yang ingin dimasukkan, (2) jika ingin memasukkan gambar dari sebuah *file*, misalnya saja ingin memasukkan sebuah foto, maka langkah yang tepat adalah klik tab menu *Insert* pilih *Picture* pada ribbons maka akan muncul. Setelah jendela *Insert Picture* muncul maka dapat memulai memilih gambar. Jika sudah dipilih, klik *Insert* untuk memasukkan gambar.

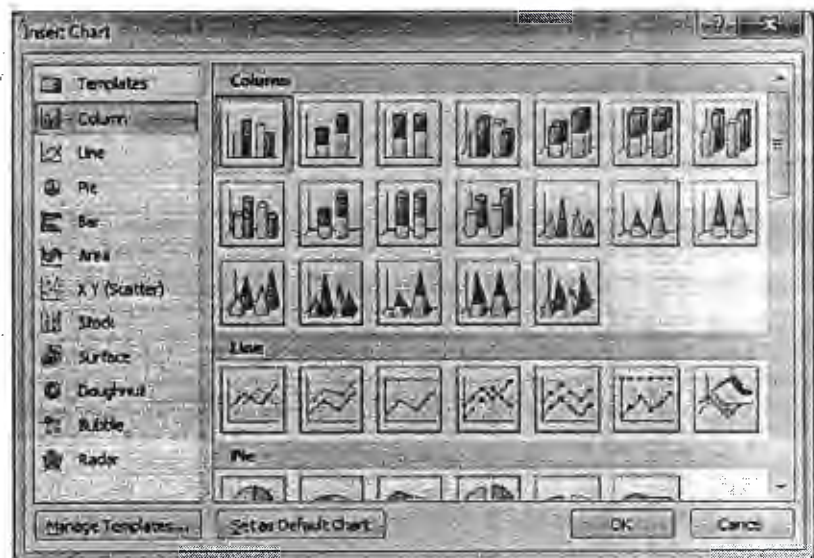
### 7) Memasukkan *textbox*, diagram, dan *movie*

#### a) Memasukkan Textbox

Jika ingin memasukkan teks pada suatu slide, namun tidak bisa menuliskan teks tersebut pada area yang diinginkan, maka dapat juga memasukkan *textbox* dan menuliskan teks tersebut pada *textbox* yang dimasukkan. Berikut adalah langkah memasukkan *textbox*: (1) klik tab menu *Insert* kemudian pada ribbons pilih *Text Box*, (2) kemudian lakukan *drag and drop mouse* pada daerah yang ingin diberi teks, (3) setelah itu dapat memasukkan teks pada *textbox* yang baru dimasukkan, (4) menggeser-geser *textbox* sesuai yang diinginkan.

#### b) Memasukkan Diagram atau Grafik

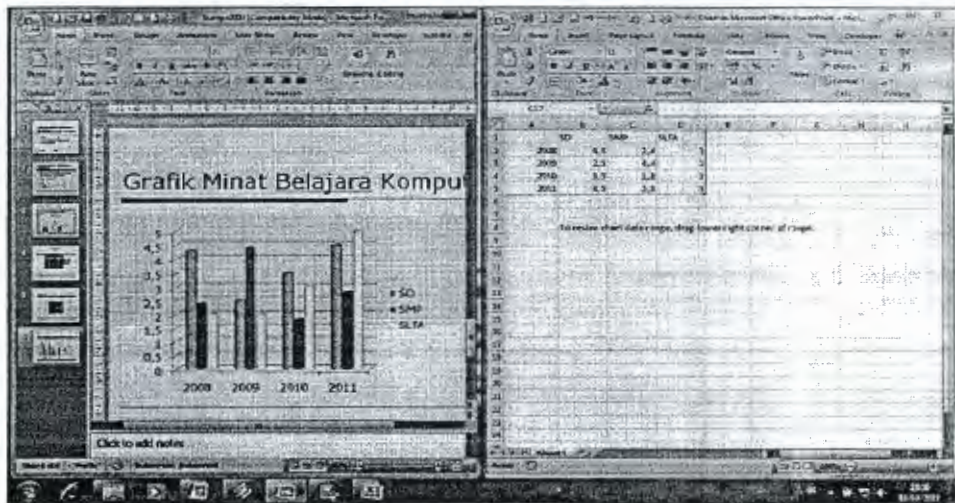
Pada PowerPoint dapat juga dimasukkan objek berupa diagram atau grafik (*chart*). Langkah-langkah memasukkan objek adalah sebagai berikut: (1) klik tab menu *Insert*, lalu pada ribbons klik *Chart*. Kemudian pada layar akan muncul tampilan untuk memilih type grafik seperti berikut:



Gambar 18. Jendela Tampilan untuk Menentukan Type Grafik yang Akan Dipakai

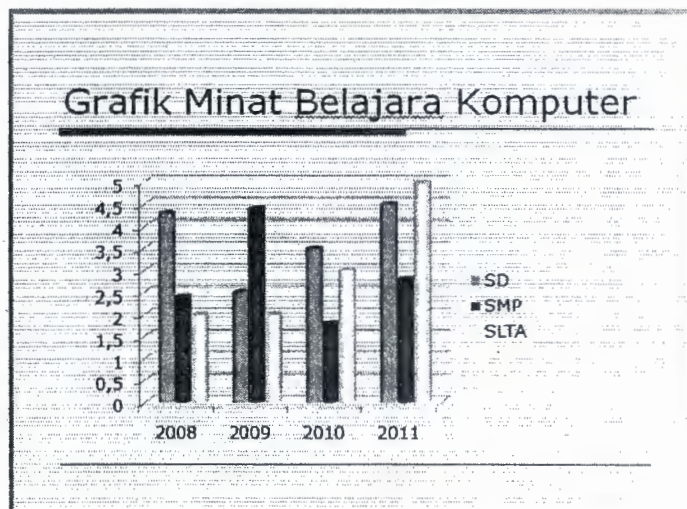


Setelah menentukan type grafik yang dipakai maka selanjutnya adalah memasukkan data untuk proses pembuatan grafik seperti contoh berikut:



Gambar 19. Memasukkan Grafik

Pada gambar di atas terlihat bahwa diagram sudah masuk ke dalam *slide* yang dibuat, namun data yang dimasukkan masih berupa data yang berasal dari PowerPoint, (2) Setelah data dimasukkan maka terlihat bahwa diagram akan berubah sesuai data yang dimasukkan. Jika sudah selesai mengubah data, klik tanda silang (x) yang terletak di sudut kanan atas untuk keluar dari tampilan di atas.



Gambar 20. Hasil Memasukkan Grafik

c) Memasukkan *movie* dan *sound*

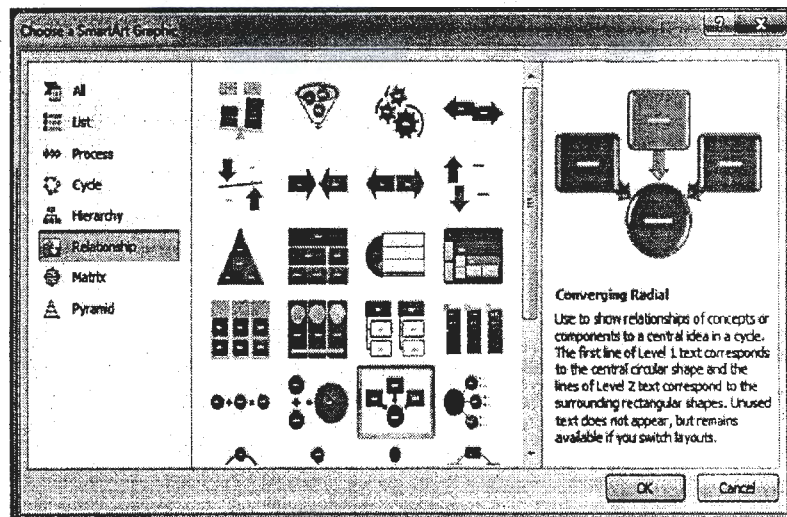
Selain memasukkan objek diam seperti grafik atau diagram, PowerPoint juga dapat memasukkan objek bergerak berupa *movie* dan dapat pula memasukkan objek berupa suara. Hal ini bertujuan untuk membuat presentasi lebih menarik, modern, dan tidak membosankan. Berikut adalah langkah-langkah memasukkan *movie*: klik tab menu *Insert*, lalu pada ribbons pilih untuk memasukkan video *Movie From File*, kemudian muncul tampilan *Insert Movie*, cari file video yang akan dimasukkan lalu klik *Open*. Pada layar akan muncul kotak dialog "*How do you want the movie to start in the slide show?*". Pilih *Automatically* bila ingin video akan otomatis dijalankan ketika masuk ke slide bersangkutan, atau *When Clicked* apabila video ingin dijalankan ketika di klik di area video di slide tersebut.

*Movie* yang dimasukkan seperti gambar diam saja. Tetapi kalau sudah menjalankan presentasi dengan menggunakan *slide show*, efek *movie*-nya akan terlihat. *Movie* akan berjalan seperti kita menonton film. Sedangkan untuk memasukkan *sound* atau suara kedalam slide presentasi cara yang dilakukan hampir sama dengan memasukkan video. Berikut langkah-langkahnya: klik tab menu *Insert*, lalu pada ribbons pilih untuk memasukkan suara, *Sound From File*, kemudian muncul jendela *Insert Sound*, cari file suara yang akan dimasukkan lalu klik *Open*. Pada layar akan muncul kotak dialog "*How do you want the sound to start in the slide show?*". Pilih *Automatically* bila ingin sound akan otomatis dijalankan ketika masuk ke slide bersangkutan, atau *When Clicked* apabila sound ingin dijalankan ketika di klik

pada gambar di slide tersebut. Hasilnya akan terdengar suara seperti yang dipilih bila slide show dijalankan.

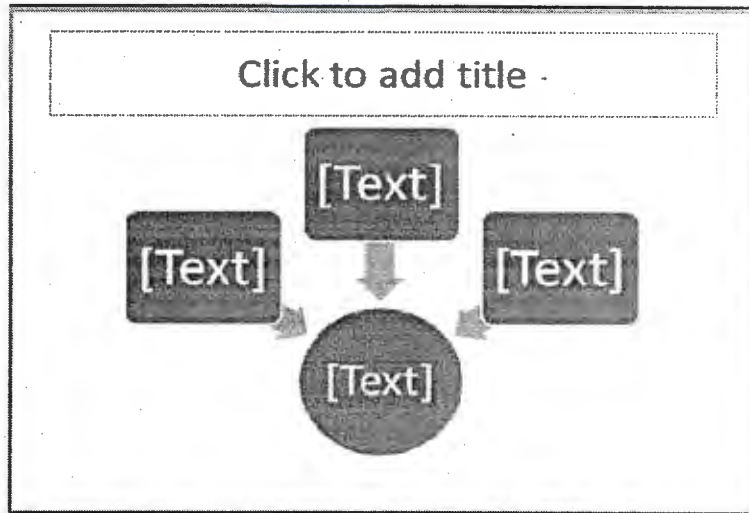
#### 8) Membuat *SmartArt*

*SmartArt* adalah fasilitas *microsoft office powerpoint* untuk membuat dan memformat berbagai bentuk diagram. Berikut langkah-langkah membuatnya: (1) klik tab *Insert*. Tampak grup perintah tab *Insert*, (2) kliklah *SmartArt*. Muncul kotak *Choose a SmartArt Graphic*, (3) Pilih dan kliklah kategori diagram pada panel sebelah kiri, misal *Relationship*, (4) Pilih dan kliklah jenis *relationship* pada panel bagian tengah, misal *Converging Radial*.



Gambar 21. kotak *Choose a SmartArt Graphic*

(1) kliklah tombol perintah OK. Muncul diagram *Converging Radial* di dalam slide, (2) ketikkan teks untuk setiap *shape* pada kotak Type Tour text here. Gunakan mouse untuk pindah ke *shape* berikutnya, (3) setelah pengetikan selesai, arahkan pointer ke luar kotak diagram dan klik tombol mouse (untuk menghilangkan kotak *Type Tour text here*).



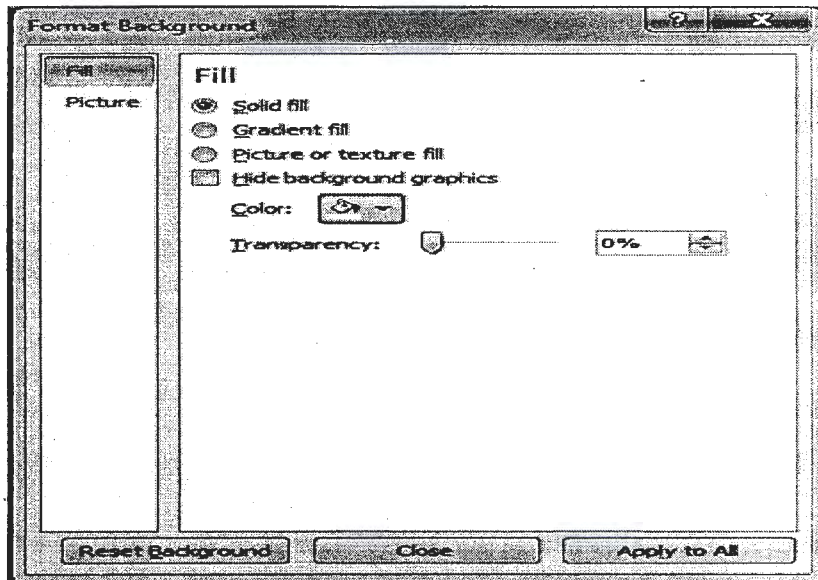
Gambar 22. Gambar *Converging Radial*

#### 9) Membuat Tabel

Yang dimaksud dengan tabel pada *microsoft office powerpoint* adalah tabel yang sangat sederhana, artinya di dalam tabel tersebut tidak bisa membuat rumus dan fungsi seperti dalam *Microsoft Excell*. Pada *slide* presentasi memungkinkan untuk memasukkan tabel. Perintahnya dari tab menu *Insert* lalu pilih. Isilah jumlah kolom dan jumlah baris sesuai dengan tabel yang akan dibuat. Kemudian klik OK. Selanjutnya, dapat memasukkan data pada tabel tersebut.

#### 10) Mengatur Background

*Background* adalah warna atau gambar yang digunakan untuk latar belakang suatu *slide*. Langkah-langkah mengatur latar belakang *slide* adalah sebagai berikut: (1) klik tab menu *Design*, lalu pilih, sehingga muncul gambar seperti berikut:



Gambar 23. Jendela Format Background

(2) Pilih background yang dikehendaki melalui pilihan di kotak *Fill* (*solid fill*, *Gradient fill*, *Picture or texture fill*) atau *Color:* untuk pilihan warna yang lebih variatif. Setelah selesai memilih *background*, klik **Apply to All** jika ingin *background* tersebut ada di setiap *slide* atau klik **Close** jika ingin agar *background* tersebut ada di *slide* tertentu yang dipilih saja.

#### 11) *Hyperlink*

*Hyperlink* digunakan untuk mengaitkan antara slide yang satu dengan slide yang lain. Dengan adanya *hyperlink*, dapat langsung menuju ke slide yang sudah dilewati. Adapun langkah-langkah membuat *hyperlink* antar slide presentasi sebagai berikut: (1) kliklah pada text box atau blok teks yang akan dijadikan sumber link, (2) kliklah tab *Insert*, akan muncul grup perintah tab *Insert*, (3) pilih dan kliklah *Hyperlink*, akan muncul kotak dialog *Insert Hyperlink*, (4) pada bagian *Link to:*, pilih *Place in This Document* untuk membuat link antar slide yang masih dalam satu file presentasi, (5) pada bagian

*Select a place in this document*.; pilih slide yang akan menjadi tujuan link, (6) klik OK.

c. Memberikan efek pada *slide*

1) Pengaturan Slide

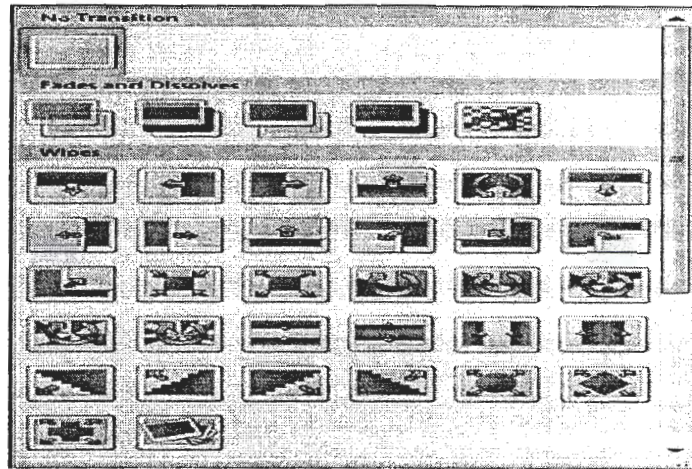
Pada *microsoft office powerpoint* terdapat dua jenis pengaturan *slide*, yaitu *slide layout* dan *slide design*. Pertama *Slide Layout*, memilih *Slide Layout*. *Slide layout* adalah bentuk slide tempat membuat penataan teks atau objek. Berikut langkah-langkah memilih slide layout: klik icon *New Slide* pada tab *Home*. Muncul pilihan *Slide layout*. Pilih dan klik slide layout, misal *Title and Content*. Mengganti *Slide Layout* Berikut langkah-langkahnya: klik slide yang akan diganti layout-nya pada bagian panel sebelah kiri, klik perintah *Layout* pada tab *Home*. Muncul pilihan slide layout, pilih dan klik layout pengganti atau layout baru. Kedua *Slide Design*, *Slide Design* adalah desain warna atau gambar yang menjadi latar belakang slide. Berikut langkah-langkah memilih *slide design*: bukalah *Presentation Microsoft PowerPoint*, klik tab *Design*. Tampak grup perintah tab *Design*, klik tombol panah (□) *Themes*. Muncul pilihan *Slide Design*, Pilih dan klik *Slide Design*, misal *Flow*.

2) Pengaturan Transisi Slide (Slide Transition)

*Transisi Slide* adalah efek gerak atau efek suara pada saat slide ditampilkan. Berikut langkah-langkah memilih *Transisi Slide*: pastikan berada pada slide yang akan diatur transisinya, klik tab menu *Animations*. Tampak grup perintah tab *animations*, klik tombol panah (□) kotak *Transition to This Slide* sehingga muncul pilihan transisi slide, pilih dan klik transisi slide, misal *Box in*,



*Push Up*, klik tombol panah (□) kotak daftar pilihan *Transition Sound*. Muncul daftar pilihan *Transition Sound*. Lihat gambar berikut:



Gambar 23. Jendela *slide transition*

Pilih dan klik transition sound, misal *Chime*. Klik tombol panah (□) kotak daftar pilihan *Transition Speed*. Muncul daftar pilihan *Transition Speed*. Pilih dan klik transisi speed berikut: Klik kotak isian *On mouse click* pada bagian *Advance Slide* jika perpindahan atau penampilan *slide* dilakukan dengan cara mengklik tombol mouse. Atau klik kotak isian *Automatically Rafter* jika perpindahan atau penampilan *slide* dilakukan secara otomatis. Penentuan waktu setiap perpindahan atau penampilan *slide*.

### 3) Pengaturan Animasi Teks

Efek pada *slide* adalah salah satu hal yang penting pada sebuah presentasi. Tujuannya adalah agar apa yang disampaikan menjadi menarik dan tidak membosankan. Efek yang bisa diberikan adalah animasi teks dan suara. Langkah-langkah untuk memberikan efek adalah sebagai berikut: (1) klik teks atau garis kotak (area) judul atau sub judul *slide*, (2) klik tab *Animations*. Tampak grup perintah tab *Animations* sebagai berikut:



Gambar 24. Grup perintah Tab Animations

4) Klik tombol panah (□) kotak daftar pilihan *Animate*. Muncul daftar pilihan *Animate*. (4) Pilih dan klik salah satu animasi, misal *Fly in*. (5) Klik *Custom Animation*. Muncul *Task Pane Custom Animation*. (6) Klik tombol perintah *Add Effect*. Muncul daftar pilihan *Add Effect*. (7) Pilih dan klik animasi efek, misal *Fly in*. (8) Klik tombol panah (□) kotak pilihan *Start* pada bagian *Modify: Blinds*. (9) Muncul daftar pilihan *Start*. (10) Pilih dan klik perintah *On mouse click*, atau *With Previous*, atau *After Previous* untuk menampilkan animasi. (11) Klik tombol panah (□) kotak pilihan *Direction* pada bagian *Modify: Blinds*. Muncul daftar pilihan *Direction*. (12) Pilih dan klik perintah berikut: *Horizontal*: animasi ditampilkan secara horizontal, dan *Vertical*: animasi ditampilkan secara vertikal. (13) Klik tombol panah (□) kotak pilihan *Speed* pada bagian *Modify: Blinds*. Muncul daftar pilihan *Speed*. (14) Pilih dan klik perintah berikut: *Very Slow*: kecepatan animasi sangat rendah, *Slow* : kecepatan animasi rendah, *Medium* : kecepatan animasi sedang, *Fast* : kecepatan animasi tinggi. *Very Fast* : kecepatan animasi sangat tinggi. (15) Klik tombol perintah *Play* untuk menampilkan animasi yang dipilih. (17) Pengaturan *Sound Effect*

*Sound Effect* adalah efek suara teks atau objek pada saat ditampilkan. Berikut langkah-langkahnya: (1) Klik tombol panah (□) daftar animasi teks. Muncul daftar perintah animasi teks, (2) Pilih dan klik *Effect Option*. Muncul



kotak dialog *Blinds*, (3) Klik tombol panah ( $\square$ ) *Sound*. Muncul daftar pilihan *Sound*. (4) Pilih dan klik efek *sound*, misal *Drum Roll*.

d. Menjalankan presentasi

Setelah semua *slide* selesai dibuat, jalankan presentasi dengan cara sebagai berikut: (1) Klik tab menu *Slide Show*. Tampak grup perintah tab *Slide Show* seperti Gambar berikut:



Gambar 25. Grup perintah tab Slide Show

(2) Klik perintah *Start Slide Show* berikut: *From Beginning* : Menampilkan slide dari permulaan, *From Current Slide* : Menampilkan slide dimulai dari slide yang sedang aktif, dan *Custom Slide Show* : Menampilkan slide yang sedang aktif. (3) Untuk kembali ke lembar kerja, tekan tombol *Esc*, (4) Untuk dapat menjalankan presentasi dengan cepat dapat dilakukan dengan cara menekan tombol F5 pada keyboard maka presentasi akan berjalan dan tekan *Esc* untuk mengakhirinya.



e. Mencetak presentasi

1) Mengatur Halaman

Pada saat membuat presentasi, ada saatnya kita ingin mengubah lembar kerja atau *slide* sesuai dengan kebutuhan. Untuk itu PowerPoint menyediakan fasilitas pengaturan lembar kerja, yaitu *Page Setup*. Berikut langkah-langkah penggunaan *Page Setup*: (1) klik tab *Design* kemudian pilih icon *Page Setup*, kemudian pada layar akan muncul jendela *Page Setup*, (2) mengatur ukuran *slide* pada kotak *Slide sized for*: atau dengan menggunakan kotak *Width*: (lebar *slide*)

dan *Height*: (tinggi *slide*), (3) pada kotak *Number slides from*: dapat diatur nomor *slide*. Jika mengetikkan angka 1, maka *slide* akan dimulai dari 1. Jika mengetikkan angka 2, maka *slide* akan dimulai dari 2, begitu seterusnya, (4) pada kotak *Orientation*, dapat diatur posisi *slide*, *notes*, *handout*, dan *outline*. Pilihannya adalah *Portrait* (melebar) atau *Landscape* (memanjang), (5) jika pengaturan sudah selesai, klik *OK*.

## 2) Mencetak Printer

Misalkan presentasi yang dibuat sudah siap dan hendak dicetak. Untuk mencetaknya, maka dilakukan langkah-langkah berikut: (1) klik tombol office  . Atau dapat dilakukan dengan menekan tombol kombinasi di keyboard *Ctrl+P*, (2) hal-hal yang perlu untuk diperhatikan pada jendela *Print* di atas adalah sebagai berikut: kotak *Name*., untuk menentukan jenis dan nama *printer* yang digunakan, kotak *Print range*., untuk menentukan *slide* yang akan dicetak. Jika semua *slide* yang akan dicetak, klik *All*. Jika *slide* yang akan dicetak merupakan *slide* yang muncul pada halaman di layar monitor, klik *Current Slide*. Jika hanya akan mencetak *slide* tertentu saja, klik *Slides*. Selanjutnya masukkan nomor *slide* yang akan dicetak, kotak *Number of copies*., untuk menentukan jumlah pencetakan, kotak *Print what*., untuk menentukan jenis pencetakan, sebagai *slide*, *handout*, *notes pages*, atau *outline view*. Jika memilih jenis pencetakan, *handout*, selanjutnya menentukan jumlah *slide* yang akan dicetak dalam satu halaman. Dapat juga memasukkan angkanya pada kotak *Slides per page*. Kemudian klik *Horizontal* jika ingin urutan pencetakan secara horizontal atau klik *Vertikal* jika ingin urutan pencetakan vertical, Pilih *Grayscale* atau *Pure*

*black and white* untuk *slide* yang akan dicetak, Klik tombol *Preview* untuk melihat hasil pengaturan sebelum dicetak, jika ingin langsung mencetak klik tombol *OK* atau *Cancel* untuk membatalkan.

#### 4. Perkembangbiakkan Makhluk Hidup

Setiap makhluk hidup berusaha melestarikan jenisnya dari kepunahan. Oleh karena itu, setiap makhluk hidup memiliki kemampuan untuk berkembang biak. Berkembang biak adalah cara menghasilkan keturunan atau anak.<sup>12</sup> Secara umum perkembangbiakkan makhluk hidup dibedakan menjadi dua cara, yaitu: (1) perkembangbiakan secara vegetatif (tidak kawin), yaitu individu baru (anak) berasal hanya dari satu induk saja sehingga individu baru merupakan bagian tubuh induknya. Sifat-sifat individu baru sama persis dengan induknya, dan (2) perkembangbiakan secara generatif (kawin), yaitu individu baru (anak) merupakan hasil perkawinan antara induk jantan dan induk betina. perkawinan atau pembuahan adalah proses peleburan antara sel kelamin jantan dengan sel kelamin betina.

##### a. Perkembangbiakan Pada Tumbuhan

Pada Tumbuhan, Proses berkembangbiakan meliputi beberapa cara sebagai berikut:

- 1) perkembangbiakan tumbuhan secara generatif
  - a) penyerbukan oleh hewan
  - b) penyerbukan oleh angin
  - c) penyerbukan oleh air
  - d) penyerbukan oleh manusia

---

<sup>12</sup> Heri S., dan Edy W. *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD dan MI Kelas VI*. (Jakarta: Depdiknas, 2008).

- 2) perkembangbiakan tumbuhan secara vegetatif
  - a) perkembangbiakan vegetatif alami: spora, tunas, akar tinggal (rimpang atau rizhoma), umbi lapis, umbi batang, daun, dan geragih (stolon).
  - b) perkembangbiakan vegetatif buatan: mencangkok, menyetek, mengenten, merunduk, dan menempel.
- b. Perkembangbiakan Pada Hewan
  - 1) perkembangbiakan hewan secara generatif
    - a) bertelur (ovipar): ayam, kupu-kupu, dan lain-lain
    - b) melahirkan (vivipar): kanguru, paus, dan lain-lain.
    - c) bertelur dan melahirkan (ovovivipar): buaya, ular, kadal, dan lain-lain.
  - 2) perkembangbiakan hewan secara vegetatif
    - a) tunas
    - b) fragmentasi

## **B. Penelitian Yang Relevan**

Penelitian yang relevan dilakukan beberapa peneliti di antaranya penelitian yang dilakukan oleh Ekawati dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Komik Kimia pada Mata Pelajaran Materi Pokok Ikatan Kimia Untuk SMA/MA kelas X Semester Gasal. Penelitian ini menyimpulkan bahwa media komik kimia dapat sebagai alternatif media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam mempelajari ilmu kimia.<sup>13</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Zamhari dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Kartun Kimia pada Materi Pokok Laju Reaksi

---

<sup>13</sup> Ekawati, Dian. *Pengembangan Media Pembelajaran Komik Kimia pada Mata Pelajaran Materi Pokok Ikatan Kimia untuk SMA/MA Kelas X Semester Gasal.* (Yogyakarta: FMIPA UNY, 2009).

untuk siswa SMA/MA. Penelitian ini menyimpulkan bahwa media kartun bisa sebagai alternatif media pembelajaran bagi siswa untuk mempelajari dan memahami pelajaran kimia.<sup>14</sup>

Kedua penelitian tersebut relevan dengan penelitian pengembangan ini. Namun demikian, penelitian ini cenderung menggunakan *microsoft power point 2007* sebagai bahan dalam pembuatan media pembelajaran. Hal ini dilakukan mengingat keterampilan para guru ditingkat SD/MI dalam hal penggunaan teknologi dan informasi masih rendah. Disisi lain, media pembelajaran yang berbasis multimedia interaktif juga masih belum banyak dikembangkan di tingkat SD/MI.

---

<sup>14</sup> Zamhari, Muhammad. *Pengembangan Media Pembelajaran Kartun Kimia pada Materi Pokok Laju Reaksi untuk SMA/MA*. (Yogyakarta: ST UIN Sunan Kalijaga, 2009).

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Desain Penelitian

#### 1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan model prosedural. Metode penelitian *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.<sup>1</sup> Produk yang dihasilkan adalah berupa media pembelajaran menggunakan *microsoft power point 2007* pada materi pokok perkembangbiakan makhluk hidup di kelas VI semester 1.

Lebih lanjut, Sugiyono mengungkapkan bahwa langkah-langkah penelitian dan pengembangan adalah potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produksi masal. Dengan demikian, akan dihasilkan produk *microsoft power point 2007* sebagai media pembelajaran IPA di SD/MI.

---

<sup>1</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*. (Bandung: Alfabeta, 2011).

## 2. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini menerapkan prosedur ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Adapun langkah-langkah penyusunan prosedur ADDIE sebagai berikut:<sup>2</sup>

- a. Tahap analisis (*Analysis*) meliputi: analisis kompetensi, analisis materi, analisis karakteristik siswa, dan analisis intruksional.
- b. Tahap perencanaan (*Design*) meliputi: penyusunan kerangka struktur (*outline*), penentuan sistematika, dan perancangan alat evaluasi.
- c. Tahap pengembangan dan produksi (*Development and Production*) meliputi: pra penulisan, penulisan draf, penyuntingan, dan revisi.
- d. Tahap implementasi (*Implementation*) dilakukan dengan ujicoba untuk memperoleh masukan dari pihak-pihak yang berkepentingan seperti guru dan siswa.
- e. Tahap evaluasi (*Evaluation*) dilakukan untuk mengetahui keefektifan dalam mencapai tujuan atau kompetensi yang telah ditentukan.

## B. Setting Penelitian

### 1. Waktu Penelitian

Proses pembuatan dan penilaian *microsoft power point* 2007 dilaksanakan pada Tahun Ajaran 2012/2013.

### 2. Tempat Penelitian

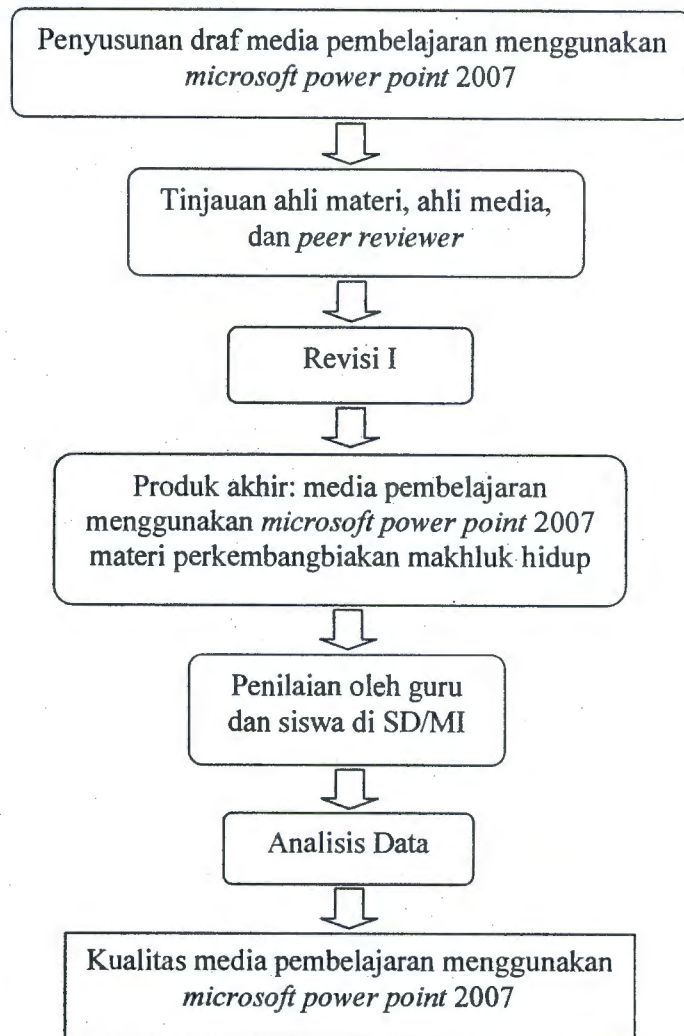
Pelaksanaan penilaian media pembelajaran menggunakan *microsoft power point* 2007 dilakukan di MIN Tempel.

---

<sup>2</sup> Dewi Padmo, Purwanto, dan Ida M Sadjadi. *Peningkatan Kualitas Belajar melalui Teknologi Pembelajaran*. (Jakarta: Pusat Teknologi Komunikasi dan Informasi Pendidikan, 2004).

### C. Desain Penilaian Produk

Desain penilaian produk dalam pengembangan ini menggunakan desain deskriptif dengan tahapan sebagai berikut:



Gambar 1. Desain Penilaian Produk *Microsoft Power Point 2007*

### D. Instrumen Penelitian

#### 1. Instrumen uji kualitas produk

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data kualitas produk adalah lembar angket berbentuk *check list* yang digunakan untuk mendapatkan



penilaian dari *reviewer* yang meliputi *peer reviewer* dan guru. Aspek kriteria penilaian media pembelajaran menggunakan *microsoft power point 2007* yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: aspek penyajian materi IPA, aspek kurikulum, aspek kegiatan atau percobaan, aspek evaluasi belajar, aspek keterlaksanaan, aspek kualitas tampilan, aspek kebahasaan, dan aspek kejelasan kalimat. Adapun kisi-kisi instrumen penilaian yang dilakukan oleh *peer reviewer* dan guru tersaji dalam lampiran.

## 2. Instrumen uji coba produk secara terbatas

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data uji coba produk berupa lembar angket (kisi-kisi instrumen terlampir pada lampiran). Lembar angket ini digunakan untuk mendapatkan penilaian dari siswa terhadap kemudahan pemahaman terhadap pelajaran, kemandirian belajar, keaktifan dalam belajar, minat terhadap *microsoft power point 2007*, penyajian *microsoft power point 2007*, dan penggunaan *microsoft power point 2007*.

## E. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan media pembelajaran ini adalah:

1. Data uji kualitas produk
  - a. Data berupa saran atau masukan dari *reviewer* untuk penyempurnaan *microsoft power point 2007*.
  - b. Data tentang kualitas *microsoft power point 2007* menurut penilaian *reviewer*. Penilaian tersebut meliputi 8 aspek dengan 29 kriteria penilaian. Hasil penilaian *reviewer* berupa data kualitatif diubah menjadi data

kuantitatif dengan skala yang telah ditentukan. Adapun data kuantitatif berupa skor penilaian, yaitu: Sangat Baik = 5, Baik = 4, Cukup = 3, Kurang = 2, dan Sangat Kurang = 1. Sedangkan data kualitatif berupa nilai kategori, yaitu: SB (Sangat Baik), B (Baik), C (Cukup), K (Kurang), dan SK (Sangat Kurang).

## 2. Data uji coba terbatas

Data yang digunakan dalam uji coba terbatas ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif merupakan data yang menilai efektivitas media pembelajaran menggunakan *microsoft power point 2007* berdasarkan penilaian siswa pada 6 aspek dengan 18 kriteria penilaian. Hasil penilaian siswa berupa data kualitatif diubah menjadi data kuantitatif sesuai ketentuan yang telah ditentukan. Adapun data kuantitatif berupa skor penilaian, yaitu: Sangat Setuju = 4, Setuju = 3, Kurang Setuju = 2, dan Tidak Setuju = 1. Sedangkan data kualitatif berupa nilai kategori, yaitu: SS (Sangat Setuju), S (Setuju), KS (Kurang Setuju), dan TS (Tidak Setuju).

## F. Teknik Analisis Data

### 1. Teknik analisis data uji kualitas produk

Teknik analisis data uji kualitas produk bertujuan untuk mengetahui kualitas media pembelajaran menggunakan *microsoft power point 2007* berdasarkan tanggapan dari kelompok *reviewer* terdiri dari teman sejawat (*peer-reviewer*) terdiri dari 3 orang dan guru terdiri dari 2 orang. Analisis data ini dilakukan untuk melihat nilai masing-masing aspek atau deskriptor pada angket. Data yang terkumpul dianalisis dengan cara menghitung rerata skor yang

diperoleh. Analisis skor yang digunakan yaitu analisis deskriptif dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Data yang diperoleh dari *peer reviewer*, dan guru berupa data kualitatif diubah menjadi kuantitatif dengan ketentuan sesuai dengan Tabel 1 di bawah ini:

**Tabel 1. Pedoman Pemberian Skor**

Keterangan	Skor
SB (Sangat Baik)	5
B (Baik)	4
C (Cukup)	3
K (Kurang)	2
SK (Sangat Kurang)	1

- b. Setelah data terkumpul, skor setiap aspek dihitung dengan rumus sebagai berikut:<sup>3</sup>

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = skor rata-rata tiap aspek

$n$  = jumlah penilai

$\sum X$  = jumlah skor

- c. Mengubah skor rata-rata yang berupa data kuantitatif dari setiap aspek menjadi nilai kualitatif sesuai dengan kriteria kategori penilaian ideal, ketentuannya seperti yang dijabarkan pada Tabel 2 berikut:

---

<sup>3</sup> Nana Sudjana. *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010).

Tabel 2. Kriteria Kategori Penilaian Ideal

No.	Rentang Skor (i)	Kategori
1.	$\bar{X} = M_i + 1,8 SB_i$	Sangat Baik
2.	$M_i + 0,06 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 1,8 SB_i$	Baik
3.	$M_i - 0,06 SB_i < \bar{X} \leq M_i + 0,06 SB_i$	Cukup
4.	$M_i - 1,80 SB_i < \bar{X} \leq M_i - 0,60 SB_i$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq M_i - 1,80 SB_i$	Sangat Kurang

Keterangan:

$M_i$  = rata-rata ideal, dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$M_i = \left(\frac{1}{2}\right) \times (\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal})$$

$SB_i$  = Simpangan baku ideal, dapat dicari dengan rumus:

$$M_i = \left(\frac{1}{2}\right) \times (\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal})$$

Skor tertinggi ideal =  $\sum$  butir kriteria X skor tertinggi

Skor terendah ideal =  $\sum$  butir kriteria X skor terendah

d. Hasil pengubahan skor tersebut, menunjukkan kualitas dari media pembelajaran menggunakan *microsoft power point 2007* yang disusun.

2. Teknis analisis data uji coba terbatas

Teknik analisis data ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran menggunakan *microsoft power point 2007*. Hal ini dapat diperoleh dari penilaian atau respon siswa. Penilaian siswa terhadap *microsoft power point 2007* dianalisis dengan analisis deskriptif.

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian pengembangan ini adalah produk *microsoft power point* 2007 sebagai media pembelajaran IPA di SD/MI. Media pembelajaran menggunakan *microsoft power point* 2007 ini berisi materi perkembangbiakan makhluk hidup. *Microsoft power point* 2007 yang dikembangkan terdiri atas 2 Subbab bahasan, yaitu subbab A (perkembangbiakan pada tumbuhan) dan subbab B (perkembangbiakan pada hewan). Selain itu, *microsoft power point* 2007 dilengkapi dengan profile, pendahuluan, materi, latihan, dan evaluasi. Secara keseluruhan *microsoft power point* 2007 ini mencakup beberapa komponen, antara lain: profile peneliti, petunjuk pemakaian, identitas mata pelajaran, deskripsi singkat topik, standar kompetensi, kompetensi dasar, materi perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan baik secara generatif maupun vegetatif, latihan soal berupa isian, dan evaluasi soal berupa pilihan ganda.

Pengembangan media pembelajaran menggunakan *microsoft power point* 2007 ini didasarkan pada KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) yang meliputi materi pokok, standar kompetensi dan kompetensi dasarnya. Penjabaran materi, kegiatan percobaan, dan soal-soal latihan yang ada di *microsoft power point*

2007 terlebih dahulu disesuaikan dengan kurikulum dan alokasi waktu pembelajarannya.<sup>1</sup>

*Microsoft power point 2007* ini mengandung lima kegiatan percobaan yang disusun guna memberikan pengalaman belajar secara langsung kepada siswa. Adapun kelima kegiatan praktikum tersebut adalah percobaan mencangkok (pada subbab A), percobaan menyetek (pada subbab B), percobaan mengenten (pada subbab C), percobaan merunduk (pada subbab D), dan percobaan menempel (pada subbab E). Kelima kegiatan percobaan tersebut disusun sedemikian rupa agar mudah dilaksanakan oleh siswa dan tidak berbahaya.

Proses pengembangan produk *microsoft power point 2007* melibatkan beberapa *reviewer* sebagai penilai, pemberi masukan maupun saran untuk menghasilkan sebuah produk media pembelajaran yang baik. *Reviewer* tersebut terbagi dalam dua kelompok, yaitu kelompok *reviewer* pertama yang terdiri atas para ahli dan kelompok *reviewer* kedua yang terdiri atas tiga orang *peer reviewer* (teman sejawat), dua orang guru Madrasah Ibtidaiyah (MI), dan sepuluh orang murid MIN Tempel Sleman kelas VI. Kelompok *reviewer* pertama (para ahli) terdiri atas satu orang ahli materi IPA dan satu orang ahli media yang bertugas untuk validasi dan memberikan masukan atau saran dalam proses pembuatan produk *microsoft power point 2007*. Kelompok *reviewer* kedua berfungsi sebagai pemberi saran atau masukan dan penilai dalam proses penilaian akhir produk.

Produk *microsoft power point 2007* disusun dengan menerapkan metode *Research and Development* (R & D). Proses penelitian ini dilakukan hanya sampai

---

<sup>1</sup> Mulyasa, E. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya. 2007).



pada tahap uji coba terbatas. Proses pengembangan *microsoft power point 2007* dilakukan sebagai berikut:

### **1. Analisis potensi dan masalah**

Penelitian dapat berangkat dari adanya potensi atau masalah. Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah. Masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi. Potensi yang dijadikan sebagai landasan penelitian ini adalah para tenaga pengajar dalam hal ini guru, masih belum banyak yang mempunyai skill dibidang teknologi informasi dan komputer. Disamping itu, media pembelajaran yang berbasis teknologi informasi dan komputer masih sedikit yang tersedia khususnya untuk mata pelajaran IPA di SD/MI.

### **2. Mengumpulkan informasi**

Pada tahap ini, berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk dikumpulkan dan diharapkan dapat mengatasi masalah di atas. Informasi-informasi yang diperoleh dianalisis terlebih dahulu agar produk yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik dan mencapai tujuan.

#### **a. Menganalisis kurikulum**

Langkah pertama ini ditujukan untuk menentukan kompetensi yang sesuai dengan kurikulum sehingga *microsoft power point 2007* yang disusun diharapkan mampu membuat siswa menguasai kompetensi yang telah ditentukan. Analisis kurikulum ini memperhatikan lima hal, yaitu standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator pencapaian, materi pokok, dan pengalaman belajar.

1) Standar kompetensi: memahami cara perkembangbiakan makhluk hidup.

- 2) Kompetensi dasar: mengidentifikasi cara perkembangbiakan tumbuhan dan hewan.
- 3) Indikator pencapaian hasil belajar:
  - a) Mengidentifikasi perkembangbiakan tumbuhan secara vegetatif
  - b) Mengidentifikasi perkembangbiakan tumbuhan secara generatif
  - c) Mengidentifikasi perkembangbiakan hewan secara vegetatif
  - d) Mengidentifikasi perkembangbiakan hewan secara generatif
- b. Analisis karakteristik siswa

Karakteristik perkembangan anak perlu menjadi perhatian. Pada penelitian ini, pembahasan terfokus pada karakteristik perkembangan anak pada periodisasi khas anak usia SD/MI. Pendapat tentang periodisasi perkembangan untuk anak usia SD/MI dikemukakan oleh pakar psikologi yang sangat populer, yaitu Piaget, yang mengatakan bahwa anak usia 7 sampai dengan 12 tahun (usia SD) berada pada fase operasional konkrit. Anak pada fase ini berpikir atas dasar pengalaman konkret atau nyata. Mereka belum dapat berpikir abstrak, semisal membayangkan bagaimana proses fotosintesis atau peristiwa sirkulasi darah.

Lebih lanjut, menurut Sri Sulistyorini bahwa sifat-sifat khas yang terdapat pada anak usia SD diantaranya:<sup>2</sup>

- 1) Sangat ingin tahu tentang segala sesuatu yang ada dalam dunia realitas di sekitarnya.
- 2) Tidak lagi semata-mata tergantung pada orang yang lebih tua.
- 3) Suka melakukan kegiatan-kegiatan yang berguna terhadap lingkungannya.

---

<sup>2</sup> Sri Sulistyorini. *Pembelajaran IPA sekolah dasar*. (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2007).

- 4) Telah dapat melakukan kompetisi dengan sehat.
- 5) Sudah mulai muncul kesadaran terhadap diri sendiri dan orang lain.

Sifat khas operasional konkrit dari anak usia SD di atas, perlu dijadikan landasan dalam menyiapkan dan melaksanakan pengajaran bagi mereka. Pengajaran serupa perlu dirancang dan dilaksanakan sedemikian rupa sehingga memungkinkan anak didik dapat melihat (*seeing*), berbuat sesuatu (*doing*), melibatkan diri dalam proses belajar (*undergoing*), serta mengalami secara langsung (*experiencing*) hal-hal yang dipelajari.

c. Analisis pengalaman belajar

Analisis pengalaman belajar yakni suatu aktivitas yang didesain oleh pendidik supaya dilakukan oleh para siswa agar mereka menguasai kompetensi yang telah ditentukan melalui kegiatan pembelajaran yang diselenggarakan. Jadi, pengalaman belajar haruslah disusun secara jelas dan operasional, sehingga langsung bisa dipraktikkan dalam kegiatan belajar. Sebelum menyusun *microsoft power point 2007*, terlebih dahulu menganalisis beberapa kegiatan pembelajaran yang sesuai untuk menyusun *microsoft power point 2007*. Oleh karena itu, *microsoft power point 2007* yang disusun ini tidak hanya mengandung informasi terkait materi perkembangbiakan makhluk hidup tetapi juga mengandung beberapa kegiatan percobaan. Harapannya agar siswa memperoleh pengalaman langsung dalam kegiatan pembelajaran.

d. Menyusun peta kebutuhan informasi

Peta kebutuhan akan produk *microsoft power point 2007* sangat diperlukan. Hal ini diawali dengan menganalisis kurikulum dan

menganalisis media pembelajaran yang ada. Berbagai media pembelajaran yang ada dianalisis dan pilah-pilah sesuai kebutuhan sebagai bahan untuk menyusun *microsoft power point 2007*. Berbagai sumber belajar yang dianalisis dalam penyusunan *microsoft power point 2007* ini adalah buku cetak, hasil penelitian, bahan mata kuliah teknologi pembelajaran, program-program interaktif, dan informasi dari internet.

e. Menentukan judul produk *microsoft power point 2007*

Judul *microsoft power point 2007* ditentukan atas dasar kompetensi dasar, materi pokok, atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum. Judul *microsoft power point 2007* yang telah disusun pada penelitian ini media pembelajaran menggunakan *microsoft power point 2007* dalam pembelajaran IPA di SD/MI. *Microsoft power point 2007* yang disusun merupakan *microsoft power point 2007* yang mengandung materi IPA di SD/MI yaitu materi perkembangbiakan makhluk hidup. Setelah judul *microsoft power point 2007* tersusun, maka dilanjutkan dengan langkah selanjutnya, yaitu melakukan penulisan atau penyusunan *microsoft power point 2007*.

### 3. Desain produk

Untuk mendesain produk *microsoft power point 2007* ini dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Merumuskan kompetensi dasar.

Kompetensi dasar dirumuskan langsung dari kurikulum yang berlaku yaitu KTSP 2006.

b. Menentukan alat penilaian.

Penilaian dilakukan terhadap proses kerja dan hasil kerja siswa.

c. Menyusun materi.

Materi *microsoft power point 2007* sangat bergantung pada kompetensi dasar yang akan dicapai. Materi *microsoft power point 2007* dapat berupa informasi pendukung, yaitu gambaran umum atau ruang lingkup substansi yang akan dipelajari. Dalam penelitian ini, ruang lingkup materi yang dipelajari adalah perkembangbiakan makhluk hidup.

d. Memperhatikan struktur *microsoft power point 2007*.

Struktur *microsoft power point 2007* terdiri atas enam komponen, yaitu profile, pendahuluan, materi, simulasi, latihan, dan evaluasi.

#### 4. Validasi desain

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai dan memberi masukan apakah rancangan produk secara rasional memiliki keefektifan dan kelayakan untuk digunakan. Kegiatan ini dilakukan oleh para ahli yang berpengalaman di bidangnya masing-masing. *Microsoft power point 2007* yang dikembangkan dalam penelitian ini divalidasi oleh dua orang ahli, yaitu satu orang ahli materi dan satu orang ahli media. Dua orang ahli tersebut memiliki kompetensi di bidangnya masing-masing dan sudah cukup memenuhi syarat untuk validasi *microsoft power point 2007* materi perkembangbiakan makhluk hidup pada pembelajaran IPA. Keahlian yang berbeda-beda tersebut saling mendukung dalam proses penyempurnaan desain *microsoft power point 2007* yang dikembangkan. Hal ini dikarenakan *microsoft power point 2007* harus memiliki nilai yang baik dan dapat dipertanggungjawabkan dari segi materi, segi media, dan segi tampilannya.

Ahli materi IPA dalam penelitian ini adalah Ibu Najda Rifqiyati, M.Si., dosen biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga yang memiliki keahlian di bidang anatomi dan fisiologi hewan. Ahli materi banyak memberikan masukan terkait materi perkembangbiakan makhluk hidup. Adapun saran atau masukan dari ahli materi IPA sebagai berikut:

**Tabel 3. Saran atau Masukan dari Ahli Materi Biologi**

No	Saran atau masukan
1	Urutkan dari yang vegetatif dulu baru generatif
2	Desain dibuat semenarik mungkin
3	bahasa lebih lugas dan sesuai EYD
4	penulisan dan penomoran yang konsisten atau sama
5	Perlu ditambah simulasi atau video tentang perkembangbiakan hewan
6	Perlu adanya langkah-langkah proses perkembangbiakan buatan. misalnya: bagaimana cara mencangkok.
7	Huruf atau font agak diperbesar karena untuk siswa MI
8	Untuk soal essay pada latihan lebih baik isian

Ahli media dalam penelitian ini adalah Ibu Runtut Prih Utami, M.Pd., dosen Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga yang ahli di bidang desain dan pendidikan IPA. Ahli media banyak memberi masukan terkait desain tampilan, tata letak, font, gambar, video, dan lain sebagainya. Adapun saran atau masukan dari ahli media adalah sebagai berikut:

**Tabel 4. Saran atau Masukan dari Ahli Media**

No	Saran atau masukan
1	<i>Content</i> pada menu diletakkan pada slide pertama saja
2	Lirik pada sound jangan terlalu cepat
3	Gambar lebih diperbanyak karena untuk siswa MI
4	Tombol <i>hyperlink</i> dibuat seragam
5	<i>Background</i> lebih di percerah
6	Warna untuk font dipertegas
7	Terlalu banyak slide dan disesuaikan dengan jam pelajaran
8	Soal untuk evaluasi perlu diperbanyak



## 5. Perbaikan desain

Perbaikan desain produk dilakukan setelah divalidasi oleh para ahli. Masukan-masukan dari para ahli digunakan sebagai bahan masukan untuk dilakukan revisi desain. Hasil akhir revisi dicopy kedalam *Compact Disk (CD)* untuk dinilai kualitasnya dan diujicobakan secara terbatas kepada siswa

## 6. Uji coba produk

### a. Uji kualitas produk

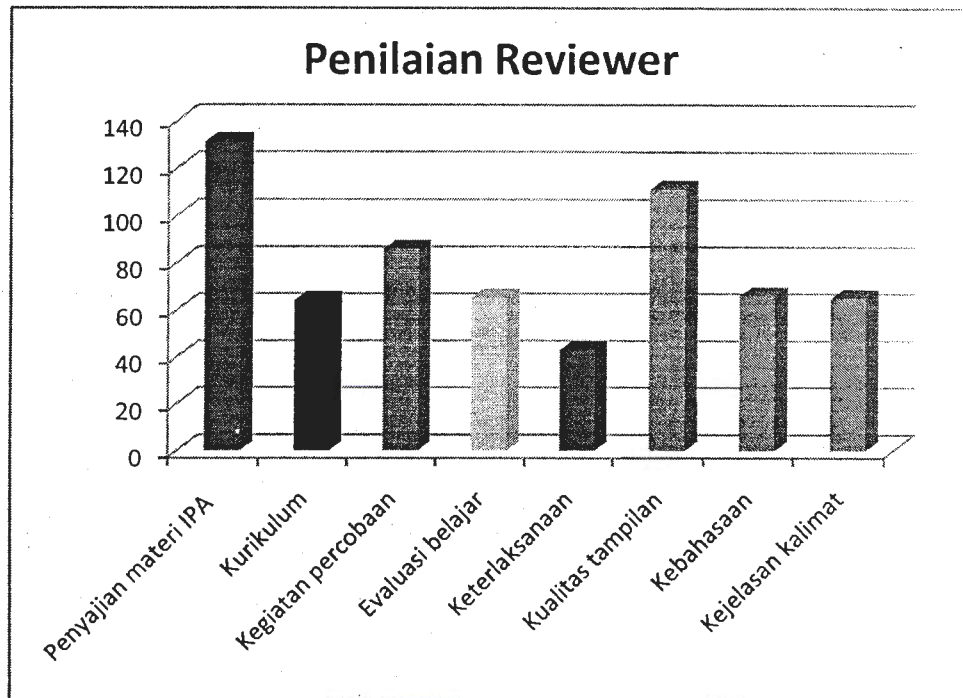
Produk *microsoft power point 2007* yang dihasilkan terlebih dahulu diuji kualitasnya sebelum diujicobakan kepada siswa. Uji kualitas ini dilakukan oleh *reviewer* yang meliputi tiga orang *peer reviewer* dan dua orang guru MI. Penilaian kualitas *microsoft power point 2007* meliputi beberapa aspek, yaitu aspek penyajian materi IPA, aspek kurikulum, aspek kegiatan percobaan, aspek evaluasi belajar, aspek keterlaksanaan, aspek kualitas tampilan, aspek kebahasaan, dan aspek kejelasan kalimat.

Hasil penilaian kualitas produk *microsoft power point 2007* disajikan pada Tabel 5 sebagai berikut:

**Tabel 5. Hasil Analisis Data Penilaian oleh Reviewer**

No.	Aspek	Kriteria	Total Penilaian	Rata-rata Tiap Aspek	Persentase Penilaian Tiap Aspek (%)
1	Penyajian materi IPA	1,2,3,4,5,6	131	4,37	87,33
2	Kurikulum	7,8,9	64	4,27	85,33
3	Kegiatan percobaan	10,11,12,13	86	4,30	86,00
4	Evaluasi belajar	14,15,16	65	4,33	86,67
5	Keterlaksanaan	17,18	43	4,30	86,00
6	Kualitas tampilan	19,20,21,22,23	111	4,44	88,80
7	Kebahasaan	24, 25, 26	66	4,40	88,00
8	Kejelasan kalimat	27,28,29	65	4,33	86,67
		29	631	4,34	86,85

Grafik hasil penilaian kualitas produk *microsoft power point 2007* oleh lima orang *reviewer* disajikan dalam Gambar di bawah ini:



**Gambar 2. Grafik penilaian oleh *reviewer***

Berdasarkan Tabel 5, penilaian keseluruhan yang dilakukan oleh lima orang *reviewer* menunjukkan bahwa kualitas produk *microsoft power point 2007* mempunyai kategori **Sangat Baik (SB)** dengan nilai total 631, persentase penilaian 86,85%, dan rata-rata 4,34. Kategori sangat baik didasarkan pada hasil perhitungan kriteria penilaian secara keseluruhan dengan nilai total 631 terletak pada rentang skor  $> 609,001$ . Adapun perhitungan kriteria penilaian secara keseluruhan tersaji pada Tabel berikut:

**Tabel 6. Perhitungan Kriteria Penilaian Secara Keseluruhan Berdasarkan Rumus Kriteria Ideal**

No	Rentang skor (i) kuantitatif	Kategori kualitatif	Rentang skor
1	$X > M_i + 1,80SB_i$	Sangat Baik	$X > 609,001$
2	$M_i + 0,60SB_i < X \leq 1,80SB_i$	Baik	$493 < X \leq 609,001$
3	$M_i - 0,60SB_i < X \leq M_i + 0,60SB_i$	Cukup	$376,998 < X \leq 493$
4	$M_i - 1,80SB_i < X \leq M_i - 0,60SB_i$	Kurang	$260,999 < X \leq 376,998$
5	$X \leq M_i - 1,80SB_i$	Sangat Kurang	$X \leq 260,999$

Kualitas produk *microsoft power point 2007* dilihat berdasarkan penilaian setiap aspek disajikan pada Tabel di bawah ini:

**Tabel 7. Kualitas Microsoft Power Point 2007 Berdasarkan Penilaian pada Tiap-tiap Aspek**

No	Aspek	Kriteria	Rata-rata Tiap Aspek	Nilai
1	Penyajian materi IPA	1,2,3,4,5,6	4,37	Sangat Baik
2	Kurikulum	7,8,9	4,27	Sangat Baik
3	Kegiatan percobaan	10,11,12,13	4,30	Sangat Baik
4	Evaluasi belajar	14,15,16	4,33	Sangat Baik
5	Keterlaksanaan	17,18	4,30	Sangat Baik
6	Kualitas tampilan	19,20,21,22,23	4,44	Sangat Baik
7	Kebahasaan	24, 25, 26	4,40	Sangat Baik
8	Kejelasan kalimat	27,28,29	4,33	Sangat Baik

Penilaian produk *microsoft power point 2007* pada tiap-tiap aspek di atas didasarkan pada hasil perhitungan kriteria penilaian pada Tabel di bawah ini:

**Tabel 8. Perhitungan Kriteria Penilaian Tiap Aspek**

No	Rentang skor (i) kuantitatif	Kategori kualitatif	Rentang skor
1	$X > M_i + 1,80SB_i$	Sangat Baik	$X > 4,201$
2	$M_i + 0,60SB_i < X \leq M_i + 1,80SB_i$	Baik	$3,4 < X \leq 4,201$
3	$M_i - 0,60SB_i < X \leq M_i + 0,60SB_i$	Cukup	$2,6 < X \leq 3,4$
4	$M_i - 1,80SB_i < X \leq M_i - 0,60SB_i$	Kurang	$1,799 < X \leq 2,6$
5	$X \leq M_i - 1,80SB_i$	Sangat Kurang	$X \leq 1,799$



Saran dan masukan dari lima orang *reviewer* disajikan pada Tabel di bawah ini:

**Tabel 9. Saran dan Masukan Lima Orang *Reviewer***

No	Saran atau Masukan
1	Materi perlu ditambah untuk penyesuaian waktu
2	Perlu diperkaya gambar dan animasi
3	<i>Background</i> lebih di pertegas
4	Penulisan kata disesuaikan dengan EYD
5	Perlu ditambah video tentang cara hewan bertelur dan beranak
6	Soal isian pada latihan jangan terlalu banyak
7	Font pada judul agak diperbesar
8	Desain dibuat semenarik mungkin sesuaikan dengan siswa MI
9	Soal untuk evaluasi perlu ditambah
10	SK dan KD sebaiknya dipisah dan diletakkan pada slide yang berbeda

b. Uji terbatas

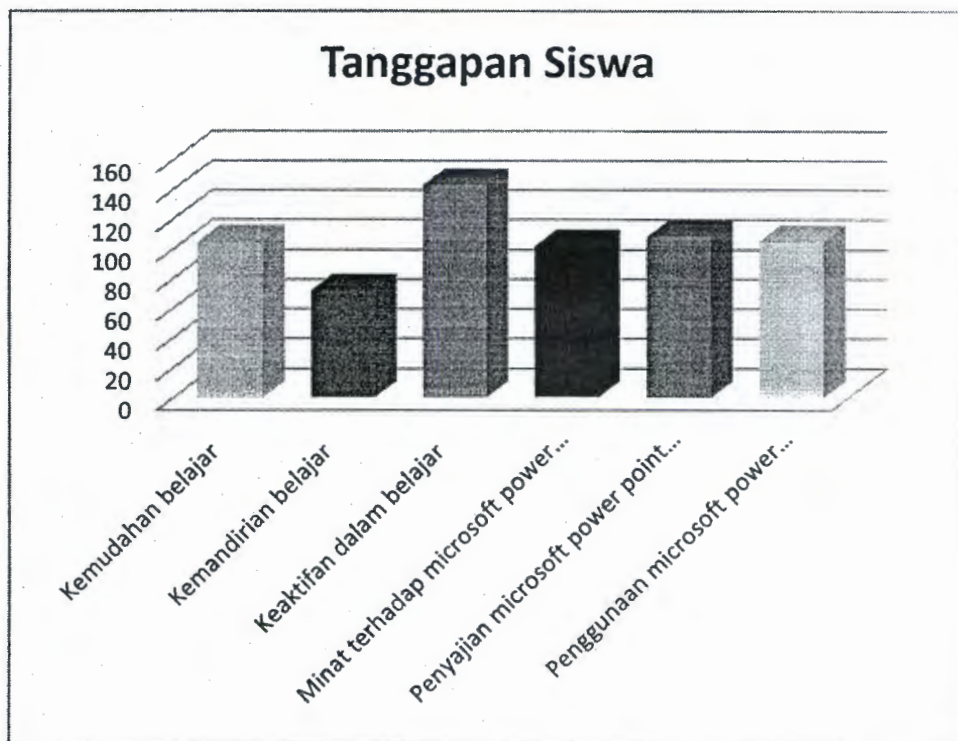
Uji terbatas dilakukan dengan melihat respon siswa yang berupa tanggapan siswa terhadap produk *microsoft power point 2007*, siswa diberi kesempatan untuk menilai dan memberikan masukan. Penilaian siswa terhadap produk *microsoft power point 2007* meliputi beberapa aspek, yaitu aspek kemudahan pemahaman, aspek kemandirian belajar, aspek keaktifan dalam belajar, aspek minat terhadap *microsoft power point 2007*, aspek penyajian *microsoft power point 2007*, dan aspek penggunaan *microsoft power point 2007*.

Penilaian tanggapan siswa secara keseluruhan terhadap produk *microsoft power point 2007* yang dilakukan oleh sepuluh orang siswa dilihat dari beberapa aspek, dapat dilihat pada Tabel berikut:

**Tabel 10. Tanggapan Siswa Terhadap Kualitas Produk Microsoft Power Point 2007**

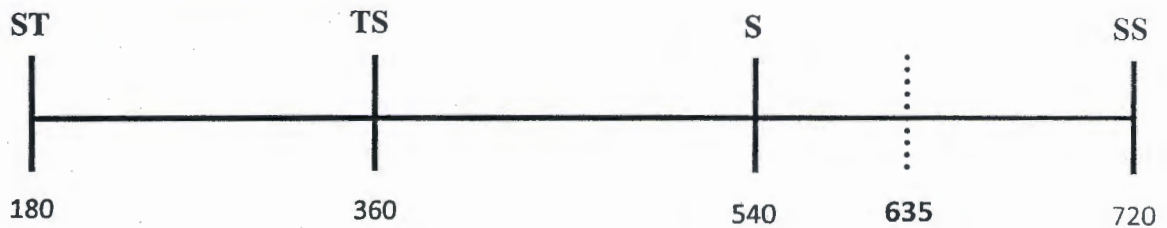
No	Aspek	Kriteria	Total Penilaian	Rata-rata Tiap Aspek	Persentase Penilaian Tiap Aspek (%)
1	Kemudahan pemahaman	1,2,3	105	3,50	87,50
2	Kemandirian belajar	4,5	72	3,60	90,00
3	Keaktifan dalam belajar	6,7,8,9	143	3,58	89,38
4	Minat terhadap microsoft power point 2007	10,11,12	102	3,40	85,00
5	Penyajian terhadap microsoft power point 2007	13,14,15	108	3,60	90,00
6	Penggunaan microsoft power point 2007	16,17,18	105	3,50	87,50
		<b>18</b>	<b>635</b>	<b>3,53</b>	<b>88,23</b>

Grafik hasil tanggapan sepuluh siswa terhadap produk *microsoft power point 2007* disajikan pada Gambar di bawah ini:



**Gambar 2. Grafik Tanggapan Siswa**

Jumlah skor pengumpulan data adalah 635. Dengan demikian, kualitas produk *microsoft power point 2007* berdasarkan tanggapan sepuluh siswa adalah  $\frac{635}{720} \times 100\% = 88,194\%$ . Hasil penilaian tersebut dapat dibandingkan dengan skala penilaian keseluruhan mulai dari nilai terendah hingga nilai tertinggi dengan dibuat kategori sebagai berikut:



Berdasarkan kategori tersebut dapat diketahui bahwa nilai 635 termasuk interval antara “Setuju dan Sangat Setuju”. Kualitas produk *microsoft power point 2007* berdasarkan tanggapan siswa mencapai skor 88,194% dan termasuk interval antara “Setuju dan Sangat Setuju”.

Saran atau masukan dari siswa untuk produk *microsoft power point 2007* ditunjukkan pada Tabel berikut ini:

**Tabel 11. Saran dan Masukan dari Siswa**

No	Saran atau Masukan
1	Soalnya sedikit saja
2	Kurang gambarnya
3	Slide terlalu banyak
4	Font kurang besar

## B. Pembahasan

Penelitian pengembangan ini meliputi tahap potensi dan masalah, tahap pengumpulan data, tahap desain produk, tahap validasi desain, tahap revisi desain, dan tahap uji coba produk. Penelitian ini menghasilkan produk *microsoft power point 2007* untuk pembelajaran IPA di SD/MI siswa kelas VI. Produk ini



merupakan salah satu media pembelajaran alternatif yang dikemas dalam bentuk program multimedia interaktif. Tahap terpenting dalam penelitian ini adalah tahap desain produk dan tahap uji coba produk. Metode pengumpulan data yang digunakan berupa angket penilaian kualitas oleh *reviewer* dan angket tanggapan siswa.

Uji kualitas produk *microsoft power point 2007* dilakukan oleh sepuluh orang *reviewer*. Instrumen yang digunakan untuk mengukur *microsoft power point 2007* berupa angket (terlampir pada lampiran). Angket diisi dengan cara memberi tanda cek (✓) pada pilihan jawaban yang disediakan. Angket terdiri atas 8 aspek dengan 29 kriteria. Alternatif jawaban terdiri atas 5 pilihan jawaban, yaitu: Sangat Baik (SB), Baik (B), Cukup (C), Kurang (K), dan Sangat Kurang (SK).

Penilaian kualitas produk *microsoft power point 2007* oleh lima orang *reviewer* menghasilkan skor keseluruhan 631 dari skor maksimal 725. Skor 631 terletak pada rentang skor lebih dari 609,001. Adapun persentase penilaian keseluruhan adalah 86,85%. Berdasarkan hasil penilaian tersebut maka kualitas produk *microsoft power point 2007* dapat dinyatakan Sangat Baik (SB).

Penilaian kualitas produk *microsoft power point 2007* apabila dijabarkan sesuai dengan pengelompokan aspek penilaian antara lain sebagai berikut:

1. Aspek penyajian materi IPA

Secara keseluruhan penilaian pada aspek penyajian materi IPA diperoleh total penilaian sebesar 131 dengan nilai rata-rata 4,37 dan persentase penilaian mencapai 87,33%. Berdasarkan kriteria penilaian ideal, nilai rata-rata 4,37 terletak pada rentang skor lebih besar dari 4,201 yang berarti Sangat Baik (SB). Hal ini berarti aspek penyajian materi IPA memiliki

kualitas sangat baik dengan kriteria antara lain: kesesuaian konsep IPA yang dijabarkan dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli IPA, susunan atau organisasi materi sistem materi perkembangbiakkan tumbuhan dan hewan sangat baik, kelengkapan dan akurasi daftar isi sangat baik, kesesuaian materi dengan perkembangan kognitif siswa sangat baik, hubungan yang logis antara fakta, konsep, dan teori sangat baik, serta penggunaan contoh peristiwa yang ada di lingkungan sekitar sangat baik.

## 2. Aspek kurikulum

Secara keseluruhan penilaian pada aspek kurikulum diperoleh total penilaian sebesar 64 dengan nilai rata-rata 4,27 dan persentase penilaian mencapai 85,33%. Berdasarkan kriteria penilaian ideal, nilai rata-rata 4,27 terletak pada rentang skor lebih besar dari 4,201 yang berarti sangat baik. Hal ini berarti aspek kurikulum memiliki kualitas sangat baik dengan kriteria antara lain: kesesuaian konsep dengan kurikulum KTSP, penjabaran konsep materi dan kegiatan sesuai dengan tingkat kelas siswa (kelas VI), dan penekanan pada keterampilan proses.

## 3. Aspek kegiatan percobaan

Secara keseluruhan penilaian pada aspek kegiatan percobaan diperoleh total penilaian sebesar 86 dengan nilai rata-rata 4,30 dan persentase penilaian mencapai 86,00%. Berdasarkan kriteria penilaian ideal, nilai rata-rata 4,30 terletak pada rentang skor lebih besar dari 4,201 yang berarti sangat baik. Hal ini berarti aspek kegiatan percobaan memiliki kualitas baik dengan kriteria antara lain; kegiatan percobaan yang dilakukan tidak berbahaya bagi siswa, kegiatan

percobaan mudah dilakukan, kegiatan percobaan sesuai dengan alokasi waktu, dan kegiatan percobaan dapat memberikan pengalaman langsung bagi siswa.

#### 4. Aspek evaluasi belajar

Secara keseluruhan penilaian pada aspek evaluasi belajar diperoleh total penilaian sebesar 65 dengan nilai rata-rata 4,33 dan persentase penilaian mencapai 86,67%. Berdasarkan kriteria penilaian ideal, nilai rata-rata 4,33 terletak pada rentang skor lebih dari 4,201 yang berarti sangat baik. Hal ini berarti aspek evaluasi belajar memiliki kualitas sangat baik dengan kriteria antara lain: terdapat soal yang mampu mengukur hasil belajar, terdapat soal yang mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan, dan petunjuk evaluasi mudah dipahami.

#### 5. Aspek keterlaksanaan

Secara keseluruhan penilaian pada aspek keterlaksanaan diperoleh total penilaian sebesar 43 dengan nilai rata-rata 4,30 dan persentase penilaian mencapai 86,00%. Berdasarkan kriteria penilaian ideal, nilai rata-rata 4,30 terletak pada rentang skor lebih dari 4,201 yang berarti sangat baik. Hal ini berarti aspek keterlaksanaan memiliki kualitas sangat baik dengan kriteria antara lain: penyajian materi mudah dipahami bagi siswa dan materi pokok sesuai dengan alokasi waktu di sekolah.

#### 6. Aspek kualitas tampilan

Secara keseluruhan penilaian pada aspek kualitas tampilan diperoleh total penilaian sebesar 111 dengan nilai rata-rata 4,44 dan persentase penilaian mencapai 88,80%. Berdasarkan kriteria penilaian ideal, nilai rata-rata

4,44 terletak pada rentang skor lebih dari 4,201 yang berarti sangat baik. Hal ini berarti aspek kualitas tampilan memiliki kualitas sangat baik dengan kriteria antara lain: desain program menarik, desain halaman teratur, font dan gambar jelas, gambar berhubungan dan mendukung kejelasan, dan animasi dapat menarik perhatian siswa untuk belajar.

#### 7. Aspek kebahasaan

Secara keseluruhan penilaian pada aspek kebahasaan diperoleh total penilaian sebesar 66 dengan nilai rata-rata 4,40 dan persentase penilaian mencapai 88,00%. Berdasarkan kriteria penilaian ideal, nilai rata-rata 4,40 terletak pada rentang skor lebih dari 4,201 yang berarti sangat baik. Hal ini berarti aspek kebahasaan memiliki kualitas sangat baik dengan kriteria antara lain: pemilihan kata dalam penjabaran materi sangat baik, bahasa yang digunakan adalah Bahasa Indonesia yang baku dan menarik, dan bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD.

#### 8. Aspek kejelasan kalimat

Secara keseluruhan penilaian pada aspek kejelasan kalimat diperoleh total penilaian sebesar 65 dengan nilai rata-rata 4,33 dan persentase penilaian mencapai 86,67%. Berdasarkan kriteria penilaian ideal, nilai rata-rata 4,33 terletak pada rentang skor lebih dari 4,201 yang berarti sangat baik. Hal ini berarti aspek kejelasan kalimat memiliki kualitas sangat baik dengan kriteria antara lain: kalimat mudah dipahami, kebenaran dan ketepatan istilah IPA yang digunakan, dan kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda.

Uji coba terbatas kualitas produk *microsoft power point 2007* dinilai berdasarkan tanggapan siswa. Tanggapan siswa terhadap kualitas produk *microsoft power point 2007* dilakukan oleh sepuluh siswa MIN Tempel kelas VI dan diperoleh skor keseluruhan adalah 635. Persentase penilaian produk *microsoft power point 2007* adalah 88,23% dan termasuk interval antara “Setuju dan Sangat Setuju”. Penilaian tersebut apabila dijabarkan sesuai dengan pengelompokan tiap-tiap aspeknya adalah sebagai berikut:

1. Aspek kemudahan pemahaman

Aspek kemudahan pemahaman memperoleh persentase penilaian sebesar 87,50% dengan total penilaian 105 dari nilai maksimal 120. Nilai ini termasuk interval antara “Setuju dan Sangat Setuju”. Hal ini berarti siswa dapat mempelajari dan memahami perkembangbiakkan makhluk hidup, yaitu cara perkembangbiakkan tumbuhan dan hewan dengan mudah.

2. Aspek kemandirian belajar

Secara umum aspek kemandirian belajar memperoleh persentase penilaian sebesar 90,00% dengan total penilaian 72 dari nilai maksimal 80. Nilai ini termasuk interval antara “Setuju dan Sangat Setuju”. Hal ini berarti produk *microsoft power point 2007* memberikan kesempatan belajar sesuai dengan kemampuan belajar siswa. Siswa secara mandiri dapat menggunakan *microsoft power point 2007* materi pokok perkembangbiakan makhluk hidup sebagai media pembelajaran mandiri di sekolah maupun luar sekolah.

3. Aspek keaktifan dalam belajar

Perolehan persentase pada aspek keaktifan dalam belajar sebesar 89,38% dengan total penilaian 143 dari nilai maksimal 160. Nilai ini termasuk interval antara “Setuju dan Sangat Setuju”. Hal ini berarti *microsoft power point 2007* dapat mendorong siswa untuk aktif mengikuti pembelajaran IPA. Siswa terdorong untuk mengamati dan aktif dalam kegiatan percobaan. Siswa terdorong untuk berpikir, membangun konsep, hukum, fakta, dan mengambil kesimpulan.

4. Aspek minat terhadap *microsoft power point 2007*

Aspek minat terhadap *microsoft power point 2007* memperoleh persentase penilaian sebesar 85,00% dengan total penilaian 102 dari skor maksimal 120. Nilai ini termasuk interval antara “Setuju dan Sangat Setuju”. Hal ini berarti bahwa siswa berminat belajar IPA menggunakan *microsoft power point 2007*. Produk *microsoft power point 2007* merupakan salah satu media pembelajaran IPA yang mengasyikkan dan dapat menambah minat siswa untuk belajar IPA.

5. Aspek penyajian *microsoft power point 2007*

Secara umum aspek minat terhadap *microsoft power point 2007* memperoleh persentase penilaian sebesar 90,00% dengan total penilaian 108 dari skor maksimal 120. Nilai ini termasuk interval antara “Setuju dan Sangat Setuju”. Hal ini berarti produk *microsoft power point 2007* memiliki teks dan gambar yang disajikan dengan jelas dan mudah dibaca. Bahasa yang digunakan adalah bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.

6. Aspek penggunaan *microsoft power point 2007*



Secara umum aspek minat terhadap LKS memperoleh persentase penilaian sebesar 87,50% dengan total penilaian 105 dari skor maksimal 120. Nilai ini termasuk interval antara “Setuju dan Sangat Setuju”. Hal ini berarti *microsoft power point 2007* mudah digunakan dan sebagai media pembelajaran IPA di mana saja serta mempermudah siswa dalam belajar.

Berdasarkan perhitungan keseluruhan, produk *microsoft power point 2007* telah memenuhi kriteria sebagai media pembelajaran IPA di SD/MI. Penilaian ini didasarkan pada nilai yang diperoleh dari *reviewer* adalah 86,85% yang berarti Sangat Baik (SB) dan penilaian yang diperoleh berdasarkan tanggapan siswa adalah 88,23% yang berarti termasuk interval antara “Setuju dan Sangat Setuju”.

## Bab V KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Produk *microsoft power point 2007* ini dikembangkan menggunakan metode pengembangan prosedural *R and D*. Pengembangan produk *microsoft power point 2007* meliputi enam tahap yaitu analisis potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain dan uji coba produk. Produk *microsoft power point 2007* yang dikembangkan terdiri atas enam unsur utama, yaitu judul, profile, pendahuluan, materi, simulasi, latihan, dan evaluasi.

Berdasarkan hasil penilaian *reviewer*, kualitas produk *microsoft power point 2007* memperoleh skor 631 dan persentase penilaian 86,85% dengan kategori Sangat Baik (SB). Penilaian kualitas produk *microsoft power point 2007* berdasarkan tanggapan siswa menghasilkan skor 635 dan persentase penilaian 88,23% dengan kategori interval antara “Setuju dan Sangat Setuju”. Sesuai batas-batas hasil *review* dan penilaian dalam penelitian ini, produk *microsoft power point 2007* dapat digunakan sebagai media pembelajaran IPA di SD/MI.

### B. Saran

#### 1. Bagi Guru

Guru dapat menggunakan produk *microsoft power point 2007* ini sebagai salah satu media pembelajaran IPA alternatif di SD/MI.

2. Bagi Siswa

Siswa dapat menggunakan produk *microsoft power point 2007* ini sebagai media pembelajaran IPA secara mandiri.

3. Bagi Sekolah

Perlu adanya perhatian dan tindak lanjut dari pihak sekolah untuk menggunakan media pembelajaran yang telah dikembangkan.

4. Bagi Peneliti Lain

- a. Dapat melakukan uji coba media pembelajaran ini pada tingkat selanjutnya.
- b. Perlu dikembangkan produk *microsoft power point 2007* media pembelajaran IPA di SD/MI yang mencakup semua materi IPA.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anna Poedjiadi. (2005). *Sains teknologi masyarakat*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Bovee, Courland. (1997). *Business Communication Today*, Prentice Hall: New York.
- Depdiknas. (2003). *Undang-Undang RI Nomor 20, Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Dewi Padmo, Purwanto, dan Ida M Sadjadi. (2004). *Peningkatan Kualitas Belajar melalui Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Pusat Teknologi Komunikasi dan Informasi Pendidikan.
- Dwi Sarwiko. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Macromedia Director MX (Studi Kasus Mata Kuliah Pengolahan Citra Pada Jurusan SI Sistem Informasi)*. Jurusan Sistem Informasi, Ilmu Komputer Universitas Gunadarma.
- Ekawati, Dian. (2009). *Pengembangan Media Pembelajaran Komik Kimia pada Mata Pelajaran Materi Pokok Ikatan Kimia untuk SMA/MA Kelas X Semester Gasal*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Gagne, R.M., & Briggs, L.J. (1992). *Principles of instructional design*. New York: Holt Rinehart & Winston.
- Heri S., dan Edy W. (2008). *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD dan MI Kelas VI*. Jakarta: Depdiknas.
- Horsley, S.L., Love, N., Stiles, K.E. et al. (2003). *Designing professional development for teachers of science and mathematics (2<sup>nd</sup> ed.)*. California: Corwin Press.
- Hubbard, Peter et al. (1983). *A Training Course for TEFL*, Oxford University Press: Oxford.
- Martin, R., Sexton, C., Franklin, T., et al. (2005). *Teaching science for all children: Inquiry methods for constructing understanding (3<sup>rd</sup> ed.)*. Boston: Pearson Education, Inc.
- Mulyasa, E. (2007). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Nana Sudjana. (2010). *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ouda Teda Ena. (2012). *Membuat Media Pembelajaran Interaktif dengan Piranti Lunak Presentasi*. Yogyakarta: ILCIC (Indonesian Language and Culture Intensive Course) Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Punaji Setyosari. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- Ra'uf. (2005). *Kurikulum 2004 sekolah menengah pertama*. Jakarta: Dharma Bhakti.
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Sri Sulistyorini. (2007). *Pembelajaran IPA sekolah dasar*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardjo dan Lis Permana Sari. (2008). *Penilaian Hasil Belajar Kimia*. Yogyakarta: FMIPA UNY
- Zamhari, Muhammad. (2009). *Pengembangan Media Pembelajaran Kartun Kimia pada Materi Pokok Laju Reaksi untuk SMA/MA*. Yogyakarta: ST UIN Sunan Kalijaga.

Lampiran 1:

STANDAR KOMPETENSI DAN KOMPETENSI DASAR

Kelas VI Semester 1

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran
<b>Mahluk Hidup dan Proses Kehidupan</b> 2. Memahami cara berkembangbiakan makhluk hidup	2.3 Mengidentifikasi cara berkembangbiakan tumbuhan dan hewan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengidentifikasi berkembangbiakan tumbuhan secara vegetatif</li><li>2. Mengidentifikasi berkembangbiakan tumbuhan secara generatif</li><li>3. Mengidentifikasi berkembangbiakan hewan secara vegetatif</li><li>4. Mengidentifikasi berkembangbiakan hewan secara generatif</li></ol>



Lampiran 2:

KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN  
OLEH PEER REVIEWER DAN GURU

No	Aspek	Kriteria	No. Aitem	Jumlah
A	Penyajian materi IPA	Kesesuaian konsep IPA yang dijabarkan dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli IPA	1, 2, 3, 4, 5, 6	6
		Susunan/organisasi materi perkembangan tumbuhan dan hewan		
		Kelengkapan dan akurasi daftar isi		
		Kesesuaian dengan perkembangan kognitif siswa		
		Hubungan yang logis antara fakta, konsep, dan teori		
B	Kurikulum	Penggunaan contoh peristiwa yang ada di lingkungan sekitar	7, 8, 9	3
		Kesesuaian konsep dengan kurikulum KTSP		
		Penjabaran konsep materi dan kegiatan sesuai dengan tingkat kelas siswa (kelas VI)		
		Menekankan keterampilan proses		
		Kegiatan percobaan yang dilakukan tidak berbahaya bagi siswa		
C	Kegiatan percobaan	Kegiatan percobaan mudah dilakukan	10, 11, 12, 13	4
		Kegiatan percobaan dapat sesuai dengan alokasi waktu		
		Memberikan pengalaman langsung		
		Terdapat soal yang mampu mengukur hasil belajar siswa		
		Terdapat soal yang mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan		
D	Evaluasi belajar	Petunjuk evaluasi mudah dipahami	14, 15, 16	3
		Terdapat soal yang mampu mengukur hasil belajar siswa		
E	Keterlaksanaan	Penyajian materi dan petunjuk percobaan yang mudah dipahami bagi siswa	17, 18	2
		Materi pokok sesuai dengan alokasi waktu di sekolah		

F	Kualitas tampilan	Desain menarik	19, 20, 21, 22, 23	5
		Desain halaman teratur		
		Tulisan dan gambar jelas		
		Gambar berhubungan dan mendukung kejelasan		
		Animasi dapat menarik perhatian siswa untuk belajar		
G	Kebahasaan	Pemilihan kata dalam penjabaran materi	24, 25, 26	3
		Bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia yang baku dan menarik		
		Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD		
H	Kejelasan kalimat	Kalimat mudah dipahami	27, 28, 29	3
		Kebenaran dan ketepatan istilah IPA yang digunakan		
		Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda		
		<b>Jumlah</b>		
			<b>29</b>	<b>29</b>

KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN OLEH SISWA

No	Aspek	Kriteria	No. Aitem	Jumlah
A	-Kemudahan pemahaman	Mendapatkan pengetahuan yang lebih mendalam tentang perkembangan tumbuhan dan hewan	1, 2, 3	3
		Materi sistem perkembangbiakan tumbuhan dan hewan dapat dipahami dengan mudah		
		Kejelasan/keterkaitan antar materi		
B	Kemandirian belajar	Memberikan kesempatan untuk belajar sesuai kemampuan. Menjadi media pembelajaran IPA secara mandiri	4, 5	2
C	Keaktifan dalam belajar	Memotivasi siswa untuk aktif mengikuti pembelajaran IPA	6, 7, 8, 9	4
		Memotivasi untuk aktif dalam pengamatan dan seluruh kegiatan percobaan.		
		Mendorong untuk berpikir, membangun konsep, hukum, fakta, dan mengambil kesimpulan		
D	Minat terhadap <i>microsoft power point 2007</i>	Mendorong untuk belajar lebih banyak lagi	10, 11, 12	3
		Menarik minat siswa untuk belajar dengan <i>microsoft power point 2007</i>		
		Menambah minat siswa untuk belajar IPA		
E	Penyajian <i>microsoft power point 2007</i>	Sebagai media pembelajaran IPA yang mengasyikkan.	13, 14, 15	3
		Teks dan tulisannya jelas dan mudah dibaca		
		Gambar yang disajikan jelas dan dapat menambah pemahaman terhadap materi IPA		
F	Penggunaan <i>microsoft power point 2007</i>	Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami	16, 17, 18	3
		<i>Microsoft power point 2007</i> ini mempermudah siswa dalam belajar		
		<i>Microsoft power point 2007</i> mudah digunakan siswa tanpa harus menggunakan alat khusus		



	Microsoft power point 2007 dapat digunakan sebagai media pembelajaran IPA dimana saja		
<b>Jumlah</b>			<b>18</b>
			<b>18</b>

Instrumen penilaian diadaptasi dari :

- Suhardi. 2011. *Pengembangan Sumber Belajar Biologi*. Yogyakarta: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNY
- Arsyad, Azhar. 2003. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Handayani, Wuri. 2010. *Pengembangan LKS Kimia Materi Pokok Teori Atom Bohr dan Mekanika Quantum untuk siswa SMA/MA kelas XI Semester I (Berdasarkan Standar Isi)*. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga
- Kurniadni, Avit. 2006. *Optimalisasi Aplikasi Ayat-Ayat Al-Qur'an Sebagai Alternatif Bahan Ajar Biologi dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Terhadap Konsep Pengelolaan Lingkungan*. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Biologi, UIN Sunan Kalijaga

Lampiran 3:

ANGKET PENILAIAN OLEH REVIEWER

Nama reviewer : .....  
 Instansi reviewer : .....  
 Hari/Tanggal : .....

**Petunjuk pengisian:**

1. Beri tanda (✓) pada kolom penilaian anda terhadap *microsoft power point 2007* IPA.
2. Gunakan kriteria untuk memberikan penilaian dengan ketentuan sebagai berikut:  
 SB = Sangat Baik  
 B = Baik  
 C = Cukup  
 K = Kurang  
 SK = Sangat Kurang
3. Apabila penilaian Anda adalah C, K, atau SK, maka berilah saran.

No	Aspek	Kriteria	Penilaian				
			SB	B	C	K	SK
A	Penyajian materi IPA	Kesesuaian konsep IPA yang dijabarkan dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli IPA					
		Susunan/organisasi materi perkebangbiakkan tumbuhan dan hewan					
		Kelengkapan dan akurasi daftar isi					
		Kesesuaian dengan perkembangan kognitif siswa					
		Hubungan yang logis antara fakta, konsep, dan teori					

B	Kurikulum	Penggunaan contoh peristiwa yang ada di lingkungan sekitar Kesesuaian konsep dengan kurikulum KTSP Penjabaran konsep materi dan kegiatan sesuai dengan tingkat kelas siswa (kelas VI) Menekankan keterampilan proses					
C	Kegiatan percobaan	Kegiatan percobaan yang dilakukan tidak berbahaya bagi siswa Kegiatan percobaan mudah dilakukan Kegiatan percobaan dapat sesuai dengan alokasi waktu Memberikan pengalaman langsung					
D	Evaluasi belajar	Terdapat soal yang mampu mengukur hasil belajar siswa Terdapat soal yang mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan Petunjuk evaluasi mudah dipahami					
E	Keterlaksanaan	Penyajian materi dan petunjuk percobaan yang mudah dipahami bagi siswa					
F	Kualitas tampilan	Materi pokok sesuai dengan alokasi waktu di sekolah Desain menarik Desain halaman teratur Tulisan dan gambar jelas Gambar berhubungan dan mendukung kejelasan					
G	Kebahasaan	Animasi dapat menarik perhatian siswa untuk belajar Pemilihan kata dalam penjabaran materi Bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia yang baku dan menarik Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD					
H	Kejelasan kalimat	Kalimat mudah dipahami Kebenaran dan ketepatan istilah IPA yang digunakan Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda					



**Lampiran 4:**

**ANGKET TANGGAPAN SISWA**

Nama Siswa : .....

Kelas : .....

Hari/Tanggal : .....

**Petunjuk Pengisian:**

- Berilah tanda *check* (√) dengan ketentuan sebagai berikut :  
 SS : Sangat Setuju                      KS : Kurang Setuju  
 S : Setuju                                      TS : Tidak Setuju
- Komentar atau saran harap ditulis pada lembar yang telah disediakan.

No	Pernyataan	Kriteria Penilaian			
		SS	S	KS	TS
<b>Aspek kemudahan pemahaman</b>					
1	Saya mendapatkan pengetahuan yang lebih mendalam tentang cara perkembangbiakan tumbuhan dan hewan				
2	Materi cara perkembangbiakan tumbuhan dan hewan dapat saya pahami dengan mudah.				
3	Setelah belajar menggunakan <i>microsoft power point 2007</i> , saya dapat menjelaskan perkembangbiakan tumbuhan dan hewan secara generatif dan vegetatif				
<b>Aspek kemandirian belajar</b>					
4	<i>Microsoft power point 2007</i> ini memberikan kesempatan saya untuk belajar sesuai kemampuan.				
5	<i>Microsoft power point 2007</i> ini dapat menjadi media pembelajaran IPA mandiri bagi saya.				
<b>Aspek keaktifan dalam belajar</b>					
6	<i>Microsoft power point 2007</i> ini dapat mendorong saya untuk aktif mengikuti pelajaran IPA				
7	<i>Microsoft power point 2007</i> ini dapat mendorong saya untuk aktif dalam pengamatan dan seluruh kegiatan percobaan.				
8	<i>Microsoft power point 2007</i> ini dapat mendorong saya untuk berpikir, membangun konsep, hukum, fakta, dan mengambil kesimpulan				
9	<i>Microsoft power point 2007</i> ini dapat mendorong saya untuk belajar lebih banyak lagi				
<b>Aspek minat terhadap <i>microsoft power point 2007</i></b>					

10	Saya tertarik mempelajari materi cara perkebangbiakan tumbuhan dan hewan dengan menggunakan <i>microsoft power point 2007</i>				
11	Adanya <i>microsoft power point 2007</i> ini menambah minat saya untuk belajar IPA				
12	Bagi saya, belajar menggunakan <i>microsoft power point 2007</i> ini mengasyikkan				
<b>Aspek penyajian <i>microsoft power point 2007</i></b>					
13	Teks dan tulisan dalam <i>microsoft power point 2007</i> ini terlihat jelas dan mudah saya baca.				
14	Gambar yang disajikan terlihat jelas dan dapat menambah pemahaman saya terhadap materi IPA				
15	Materi dijelaskan dengan bahasa yang sederhana sehingga saya mudah memahaminya.				
<b>Aspek penggunaan <i>microsoft power point 2007</i></b>					
16	<i>Microsoft power point 2007</i> ini memudahkan saya dalam belajar.				
17	<i>Microsoft power point 2007</i> ini dapat saya gunakan dengan mudah tanpa harus menggunakan alat khusus.				
18	<i>Microsoft power point 2007</i> ini dapat saya gunakan sebagai media pembelajaran IPA di sekolah dan di luar sekolah.				

Lampiran 5:

PENJABARAN KRITERIA MENJADI INDIKATOR PENILAIAN

No	Aspek	Kriteria	Penilaian
A	Penyajian materi IPA	Kesesuaian konsep IPA yang dijabarkan dengan konsep yang dikemukakan oleh ahli IPA	SB Jika 100% konsep yang dijabarkan sesuai dengan konsep yang dikembangkan oleh ahli IPA
			B Jika 100% konsep yang dijabarkan sesuai dengan konsep yang dikembangkan oleh ahli IPA
			C Jika 75% konsep yang dijabarkan sesuai dengan konsep yang dikembangkan oleh ahli IPA
			K Jika 25% konsep yang dijabarkan sesuai dengan konsep yang dikembangkan oleh ahli IPA
			SK Jika semua konsep yang dijabarkan tidak sesuai dengan konsep yang dikembangkan oleh ahli IPA
		Susunan/organisasi materi dikembangkan dan pertumbuhan dan hewan	SB Jika 100% materi yang disajikan terorganisir dengan baik
			B Jika 75% materi yang disajikan terorganisir dengan baik
			C Jika 50% materi yang disajikan terorganisir dengan baik
			K Jika 25% materi yang disajikan terorganisir dengan baik
			SK Jika semua materi yang disajikan tidak terorganisir dengan baik
Kelengkapan dan akurasi daftar isi	SB Jika 100% materi yang disampaikan lengkap dan akurat sesuai dengan daftar isi		
	B Jika 75% materi yang disampaikan lengkap dan akurat sesuai dengan daftar isi		
	C Jika 50% materi yang disampaikan lengkap dan akurat sesuai dengan daftar isi		
	K Jika 25% materi yang disampaikan lengkap dan akurat sesuai dengan daftar isi		
	SK Jika semua materi yang disampaikan tidak lengkap dan akurat sesuai dengan daftar isi		
Kesesuaian dengan	SB Jika 100% materi yang disampaikan sesuai dengan perkembangan kognitif siswa		



		perkembangan kognitif siswa	B	Jika 75% materi yang disampaikan sesuai dengan perkembangan kognitif siswa
			C	Jika 50% materi yang disampaikan sesuai dengan perkembangan kognitif siswa
			K	Jika 25% materi yang disampaikan sesuai dengan perkembangan kognitif siswa
			SK	Jika semua materi yang disampaikan tidak sesuai dengan perkembangan kognitif siswa
		Hubungan yang logis antara fakta, konsep, dan teori	SB	Jika 100% materi yang disampaikan logis antara fakta, konsep, dan teori
			B	Jika 75% materi yang disampaikan logis antara fakta, konsep, dan teori
			C	Jika 50% materi yang disampaikan logis antara fakta, konsep, dan teori
			K	Jika 25% materi yang disampaikan logis antara fakta, konsep, dan teori
		Penggunaan contoh peristiwa yang ada di lingkungan sekitar	SK	Jika semua materi yang disampaikan tidak logis antara fakta, konsep, dan teori
			SB	Jika 100% menggunakan contoh peristiwa yang ada di lingkungan sekitar
			B	Jika 75% menggunakan contoh peristiwa yang ada di lingkungan sekitar
			C	Jika 50% menggunakan contoh peristiwa yang ada di lingkungan sekitar
			K	Jika 25% menggunakan contoh peristiwa yang ada di lingkungan sekitar
			SK	Jika semua contoh tidak menggunakan peristiwa yang ada di lingkungan sekitar
B	Kurikulum	Kesesuaian konsep dengan kurikulum KTSP	SB	Jika 100% konsep yang disampaikan sesuai dengan kurikulum KTSP
			B	Jika 75% konsep yang disampaikan sesuai dengan kurikulum KTSP
			C	Jika 50% konsep yang disampaikan sesuai dengan kurikulum KTSP
			K	Jika 25% konsep yang disampaikan sesuai dengan kurikulum KTSP
		Penjabaran konsep materi dan kegiatan sesuai dengan tingkat kelas siswa (kelas VI)	SK	Jika semua konsep yang disampaikan tidak sesuai dengan kurikulum KTSP
			SB	Jika 100% penjabaran konsep materi dan kegiatan sesuai dengan tingkat kelas siswa (kelas VI)
			B	Jika 75% penjabaran konsep materi dan kegiatan sesuai dengan tingkat kelas siswa (kelas VI)
			C	Jika 50% penjabaran konsep materi dan kegiatan sesuai dengan tingkat kelas siswa (kelas VI)

			K	Jika 25% penjabaran konsep materi dan kegiatan sesuai dengan tingkat kelas siswa (kelas VI)
			SK	Jika semua penjabaran konsep materi dan kegiatan tidak sesuai dengan tingkat kelas siswa (kelas VI)
		Menekankan keterampilan proses	SB	Jika 100% kegiatan percobaan menekankan pada keterampilan proses
			B	Jika 75% kegiatan percobaan menekankan pada keterampilan proses
			C	Jika 50% kegiatan percobaan menekankan pada keterampilan proses
			K	Jika 25% kegiatan percobaan menekankan pada keterampilan proses
			SK	Jika semua kegiatan percobaan tidak menekankan pada keterampilan proses
		Kegiatan percobaan yang dilakukan tidak berbahaya bagi siswa	SB	Jika 100% kegiatan percobaan yang dilakukan tidak berbahaya bagi siswa
			B	Jika 75% kegiatan percobaan yang dilakukan tidak berbahaya bagi siswa
			C	Jika 50% kegiatan percobaan yang dilakukan tidak berbahaya bagi siswa
			K	Jika 25% kegiatan percobaan yang dilakukan tidak berbahaya bagi siswa
			SK	Jika semua kegiatan percobaan yang dilakukan berbahaya bagi siswa
		Kegiatan percobaan mudah dilakukan	SB	Jika 100% kegiatan percobaan mudah dilakukan
			B	Jika 75% kegiatan percobaan mudah dilakukan
			C	Jika 50% kegiatan percobaan mudah dilakukan
			K	Jika 25% kegiatan percobaan mudah dilakukan
			SK	Jika semua kegiatan percobaan tidak mudah dilakukan
		Kegiatan percobaan dapat sesuai dengan alokasi waktu	SB	Jika 100% kegiatan percobaan dapat sesuai dengan alokasi waktu
			B	Jika 75% kegiatan percobaan dapat sesuai dengan alokasi waktu
			C	Jika 50% kegiatan percobaan dapat sesuai dengan alokasi waktu
			K	Jika 25% kegiatan percobaan dapat sesuai dengan alokasi waktu
			SK	Jika semua kegiatan percobaan tidak sesuai dengan alokasi waktu
		Memberikan pengalaman langsung	SB	Jika 100% kegiatan percobaan yang dilakukan dapat memberikan pengalaman langsung pada siswa
			B	Jika 75% kegiatan percobaan yang dilakukan dapat memberikan pengalaman langsung pada siswa
			C	Jika 50% kegiatan percobaan yang dilakukan dapat memberikan pengalaman
C	Kegiatan percobaan			



			langsung pada siswa	
		K	Jika 25% kegiatan percobaan yang dilakukan dapat memberikan pengalaman langsung pada siswa	
		SK	Jika semua kegiatan percobaan yang dilakukan tidak dapat memberikan pengalaman langsung pada siswa	
D	Evaluasi belajar	SB	Jika 100% soal-saoal yang ada mampu mengukur hasil belajar siswa	
		B	Jika 75% soal-saoal yang ada mampu mengukur hasil belajar siswa	
		C	Jika 50% soal-saoal yang ada mampu mengukur hasil belajar siswa	
		K	Jika 25% soal-saoal yang ada mampu mengukur hasil belajar siswa	
		SK	Jika semua soal yang ada tidak mampu mengukur hasil belajar siswa	
		SB	Jika 100% kegiatan percobaan terdapat soal yang mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan	
		B	Jika 75% kegiatan percobaan terdapat soal yang mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan	
		C	Jika 50% kegiatan percobaan terdapat soal yang mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan	
		K	Jika 25% kegiatan percobaan terdapat soal yang mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan	
		SK	Jika di dalam semua kegiatan percobaan tidak terdapat soal yang mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan	
		SB	Jika petunjuk evaluasi sangat mudah dipahami	
		B	Jika petunjuk evaluasi mudah dipahami	
		C	Jika petunjuk evaluasi cukup mudah dipahami	
		K	Jika petunjuk evaluasi kurang mudah dipahami	
		SK	Jika petunjuk evaluasi tidak mudah dipahami	
E	Keterlaksanaan	SB	Jika 100% penyajian materi dan petunjuk percobaan mudah dipahami bagi siswa	
		B	Jika 75% penyajian materi dan petunjuk percobaan mudah dipahami bagi siswa	
		C	Jika 50% penyajian materi dan petunjuk percobaan mudah dipahami bagi siswa	



		bagi siswa	K	Jika 25% penyajian materi dan petunjuk percobaan mudah dipahami bagi siswa
			SK	Jika semua penyajian materi dan petunjuk percobaan tidak mudah dipahami bagi siswa
		Materi pokok sesuai dengan alokasi waktu di sekolah	SB	Jika 100% materi yang disajikan sesuai dengan alokasi waktu di sekolah
			B	Jika 75% materi yang disajikan sesuai dengan alokasi waktu di sekolah
			C	Jika 50% materi yang disajikan sesuai dengan alokasi waktu di sekolah
			K	Jika 25% materi yang disajikan sesuai dengan alokasi waktu di sekolah
			SK	Jika semua materi yang disajikan tidak sesuai dengan alokasi waktu di sekolah
F	Kualitas tampilan	Desain menarik	SB	Jika desain sangat menarik
			B	Jika desain menarik
			C	Jika desain cukup menarik
			K	Jika desain kurang menarik
			SK	Jika desain tidak menarik
		Desain halaman teratur	SB	Jika desain halaman sangat teratur
			B	Jika desain halaman teratur
			C	Jika desain halaman cukup teratur
			K	Jika desain halaman kurang teratur
			SK	Jika desain halaman tidak teratur
		Tulisan dan gambar jelas	SB	Jika cetakan tulisan dan gambar sangat jelas
			B	Jika cetakan tulisan dan gambar jelas
			C	Jika cetakan tulisan dan gambar cukup jelas
			K	Jika cetakan tulisan dan gambar kurang jelas
			SK	Jika cetakan tulisan dan gambar tidak jelas
		Gambar berhubungan dan mendukung kejelasan	SB	Jika 100% gambar yang disajikan berhubungan dan mendukung kejelasan materi
			B	Jika 75% gambar yang disajikan berhubungan dan mendukung kejelasan materi
			C	Jika 50% gambar yang disajikan berhubungan dan mendukung kejelasan materi
			K	Jika 25% gambar yang disajikan berhubungan dan mendukung kejelasan materi

			SK	Jika semua gambar yang disajikan tidak berhubungan dan tidak mendukung kejelasan materi
		Animasi dapat menarik perhatian siswa untuk belajar	SB	Jika 100% animasi dapat menarik perhatian siswa untuk belajar
			B	Jika 75% animasi dapat menarik perhatian siswa untuk belajar
			C	Jika 50% animasi dapat menarik perhatian siswa untuk belajar
			K	Jika 25% animasi dapat menarik perhatian siswa untuk belajar
			SK	Jika semua animasi tidak dapat menarik perhatian siswa untuk belajar
		Pemilihan kata dalam penjabaran materi	SB	Jika 100% menggunakan kata yang tepat untuk menyampaikan materi
			B	Jika 75% menggunakan kata yang tepat untuk menyampaikan materi
			C	Jika 50% menggunakan kata yang tepat untuk menyampaikan materi
			K	Jika 25% menggunakan kata yang tepat untuk menyampaikan materi
			SK	Jika tidak menggunakan kata yang tepat untuk menyampaikan materi
		Bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia yang baku dan menarik	SB	Jika 100% bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia yang baku dan menarik
			B	Jika 75% bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia yang baku dan menarik
			C	Jika 50% bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia yang baku dan menarik
			K	Jika 25% bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia yang baku dan menarik
			SK	Jika semua bahasa yang digunakan bukan bahasa Indonesia yang baku dan menarik
		Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD	SB	Jika 100% bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD
			B	Jika 75% bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD
			C	Jika 50% bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD
			K	Jika 25% bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD
			SK	Jika semua bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan EYD
		Kalimat mudah dipahami	SB	Jika kalimat yang digunakan sangat mudah dipahami
			B	Jika kalimat yang digunakan mudah dipahami
			C	Jika kalimat yang digunakan cukup mudah dipahami
			K	Jika kalimat yang digunakan kurang mudah dipahami
G	Kebahasaan			
H	Kejelasan kalimat			



		SK	Jika kalimat yang digunakan tidak mudah dipahami
Kebenaran dan ketepatan istilah IPA yang digunakan		SB	Jika 100% istilah IPA yang digunakan benar dan tepat
		B	Jika 75% istilah IPA yang digunakan benar dan tepat
		C	Jika 50% istilah IPA yang digunakan benar dan tepat
		K	Jika 25% istilah IPA yang digunakan benar dan tepat
		SK	Jika semua istilah IPA yang digunakan tidak benar dan tidak tepat
Kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda		SB	Jika 100% kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda
		B	Jika 75% kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda
		C	Jika 50% kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda
		K	Jika 25% kalimat yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda
		SK	Jika semua kalimat yang digunakan menimbulkan makna ganda

## DAFTAR RIEVIEWER

## 1. Data Reviewer

No	Spesifikasi Ahli	Nama Ahli	Pekerjaan	Instansi
1	Ahli media	Runtut Parih Utami, M.Pd.	Dosen	UIN Sunan Kalijaga
2	Ahli materi	Najda Rifqiyati, M.Si.	Dosen	UIN Sunan Kalijaga

## 2. Data Peer Reviewer

No	Nama	Pekerjaan	Instansi
1	Dian Noviar, M.Pd.Si	Dosen	UIN Sunan Kalijaga
2	Fitri Yuliyawati, M.Pd.Si	Dosen	UIN Sunan Kalijaga
3	Moh. Agung. R., M.Pd.Si	Dosen	UIN Sunan Kalijaga

## 3. Data Guru IPA

No	Nama	Pekerjaan	Instansi
1	Muh. Nanang, S.Pd.	Guru	MIN Tempel
2	Dedy Eko P., S.Pd	Guru	MIN Tempel

## 4. Data Siswa

No	Nama Siswa	Kelas	Sekolah
1	M. Aliefa Haya	VI	MIN Tempel
2	Ahmad Zain Damar	VI	MIN Tempel
3	M. Erik Praditya	VI	MIN Tempel
4	Eri Dani Kartiko Adi	VI	MIN Tempel
5	Ahmad Makarim	VI	MIN Tempel
6	Nur Latifah Amelia Khabib	VI	MIN Tempel
7	Artantri Wida Sari	VI	MIN Tempel
8	Dina Arista Kumala Sari	VI	MIN Tempel
9	Amalia Noor Putri	VI	MIN Tempel
10	Chaterine Dyela Eillen R.	VI	MIN Tempel

HASIL ANALISIS DATA PENILAIAN OLEH LIMA ORANG REVIEWER

No	Nama	Aspek																												Total	Rata-rata																																	
		Penyajian materi IPA					Kurikulum					Kegiatan Percobaan					Evaluasi Belajar					Keterlaksanaan					Kualitas tampilan					Kebahasaan					Kejelasan Kalimat																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			29																																
1	Dian Noviar, MPdSi	5	4	4	3	3	5	4	5	3	5	4	5	3	4	5	4	5	3	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	3	121	4,17																							
2	Fitri Yuliawati, MPdSi	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	114	3,93																								
3	Moh. Agung R., MPd	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	141	4,86																								
4	Muh. Nanang, SPd	5	5	5	4	5	3	5	4	4	5	3	4	4	3	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	126	4,34																								
5	Dedy Eko P., SPd	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	129	4,45																									
Total Penilaian		131																												64	86	65	43	111	66	65																												
Rata-rata		4,37																												4,27	4,30	4,33	4,30	4,44	4,40	4,33																												
Persentase		87,33																												85,33	86,00	86,67	86,00	88,80	88,00	86,67																												
Total		694,80																												694,80	694,80	694,80	694,80	694,80	694,80	694,80																												
Rata-rata		4,34																												4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34																												
Persentase		86,85																												86,85	86,85	86,85	86,85	86,85	86,85	86,85																												

DATA SISWA

No	Nama	Aspek																		Total	Rata-rata			
		Kemudahan Pemahaman			Kemahiran Belajar			Keaktifan dalam Belajar			Minat terhadap microsoft power point, 2007			Penyajian microsoft power point 2007			Penggunaan microsoft power point 2007							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18					
1	M. Aliefa Haya	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	62	3,44
2	Ahmad Zain Damar	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	64	3,56
3	M. Erik Praditya	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	65	3,61
4	Eri Dani Kartiko Adi	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	64	3,56
5	Ahmad Makarim	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	64	3,56
6	Nur Latifah Amelia K.	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	69	3,83
7	Artantri Wida Sari	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	64	3,56
8	Dina Arista Kumala Sari	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	61	3,39
9	Amalia Noor Putri	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	59	3,28
10	Chaterine Dyela Eillen R.	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	63	3,5
Total Penilaian		105			72			143			102			108			105			635			105,833	
Rata-rata		3,50			3,60			3,58			3,40			3,60			3,50			21,18			3,53	
Persentase		87,50			90,00			89,38			85,00			90,00			87,50			529,38			88,23	



Lampiran 8:

PERHITUNGAN KRITERIA PENILAIAN SECARA KESELURUHAN

1. Penilaian Kualitas *Microsoft Power Point 2007* oleh *reviewer* secara keseluruhan

Tabel Hasil Analisis Data Penilaian oleh *Reviewer*

No	Aspek	Kriteria	Total Penilaian	Rata-rata Tiap Aspek	Persentase Penilaian Tiap Aspek (%)
1	Penyajian materi IPA	1,2,3,4,5,6	131	4,37	87,33
2	Kurikulum	7,8,9	64	4,27	85,33
3	Kegiatan percobaan	10,11,12,13	86	4,30	86,00
4	Evaluasi belajar	14,15,16	65	4,33	86,67
5	Keterlaksanaan	17,18	43	4,30	86,00
6	Kualitas tampilan	19,20,21,22,23	111	4,44	88,80
7	Kebahasaan	24, 25, 26	66	4,40	88,00
8	Kejelasan kalimat	27,28,29	65	4,33	86,67
		<b>29</b>	<b>631</b>	<b>4,34</b>	<b>86,85</b>

Perhitungan kualitas *microsoft power point 2007* secara keseluruhan:

Total skor maksimal ideal:  $(5 \times 29 \times 5) = 725$

Total skor minimal ideal:  $(1 \times 29 \times 5) = 145$

$$M_i = \frac{1}{2} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$$

$$= \frac{1}{2} (725 + 145)$$

$$= 435$$

$$SB_i = \left( \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \right) (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$$

$$= \frac{1}{6} (725 - 145)$$

$$= 96,667$$

$$M_i + 1,80 SB_i = 435 + (1,80 \times 96,667) = 609,001$$

$$M_i + 0,06 SB_i = 435 + (0,60 \times 96,667) = 493$$

$$M_i - 0,60 SB_i = 435 - (0,60 \times 96,667) = 376,998$$

$$M_i - 1,80 SB_i = 435 - (1,80 \times 96,667) = 260,999$$

$$X \text{ (skor keseluruhan aspek)} = 631$$

Nilai X (631) terletak pada rentang skor nomor 1, yaitu  $X > 609,001$ , sehingga nilai kualitas *microsoft power point 2007* secara keseluruhan adalah **Sangat Baik**.

**Tabel Perhitungan Kriteria Ideal Penilaian Secara Keseluruhan**

No	Rentang skor (i) kuantitatif	Kategori kualitatif	Rentang skor
1	$X > M_i + 1,80SB_i$	Sangat Baik	$X > 609,001$
2	$M_i + 0,60SB_i < X \leq 1,80SB_i$	Baik	$493 < X \leq 609,001$
3	$M_i - 0,60SB_i < X \leq M_i + 0,60SB_i$	Cukup	$376,998 < X \leq 493$
4	$M_i - 1,80SB_i < X \leq M_i - 0,60SB_i$	Kurang	$260,999 < X \leq 376,998$
5	$X \leq M_i - 1,80SB_i$	Sangat Kurang	$X \leq 260,999$

## 2. Penilaian Kualitas *Microsoft Power Point 2007* pada Tiap-tiap Aspek

**Tabel Penilaian *Microsoft Power Point 2007* pada Tiap-tiap Aspek**

No	Aspek	Kriteria	Total Penilaian	Rata-rata Tiap Aspek
1	Penyajian materi IPA	1,2,3,4,5,6	131	4,37
2	Kurikulum	7,8,9	64	4,27
3	Kegiatan percobaan	10,11,12,13	86	4,30
4	Evaluasi belajar	14,15,16	65	4,33
5	Keterlaksanaan	17,18	43	4,30
6	Kualitas tampilan	19,20,21,22,23	111	4,44
7	Kebahasaan	24, 25, 26	66	4,40
8	Kejelasan kalimat	27,28,29	65	4,33

$$M_i = \frac{1}{2} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$$

$$= \frac{1}{2} (5 + 1)$$

$$= 3$$

$$SB_i = \left( \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \right) (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$$

$$= \frac{1}{6} (5 - 1)$$

$$= 0,667$$

$$M_i + 1,80 SB_i = 3 + (1,80 \times 0,667) = 4,201$$

$$M_i + 0,60 SB_i = 3 + (0,60 \times 0,667) = 3,4$$

$$M_i - 0,60 SB_i = 3 - (0,60 \times 0,667) = 2,6$$

$$M_i - 1,80 SB_i = 3 - (1,80 \times 0,667) = 1,799$$

**Tabel Perhitungan Kriteria Penilaian Tiap Aspek**

No	Rentang skor (i) kuantitatif	Kategori kualitatif	Rentang skor
1	$X > M_i + 1,80SB_i$	Sangat Baik	$X > 4,201$
2	$M_i + 0,60SB_i < X \leq M_i + 1,80SB_i$	Baik	$3,4 < X \leq 4,201$
3	$M_i - 0,60SB_i < X \leq M_i + 0,60SB_i$	Cukup	$2,6 < X \leq 3,4$
4	$M_i - 1,80SB_i < X \leq M_i - 0,60SB_i$	Kurang	$1,799 < X \leq 2,6$
5	$X \leq M_i - 1,80SB_i$	Sangat Kurang	$X \leq 1,799$

Dari Tabel di atas bisa diketahui nilai kualitas dari tiap-tiap aspek adalah sebagai berikut:

**Tabel Kualitas Microsoft Power Point 2007  
Berdasarkan Penilaian pada Tiap-tiap Aspek**

No	Aspek	Kriteria	Rata-rata Tiap Aspek	Nilai
1	Penyajian materi IPA	1,2,3,4,5,6	4,37	Sangat Baik
2	Kurikulum	7,8,9	4,27	Sangat Baik
3	Kegiatan percobaan	10,11,12,13	4,30	Sangat Baik
4	Evaluasi belajar	14,15,16	4,33	Sangat Baik
5	Keterlaksanaan	17,18	4,30	Sangat Baik
6	Kualitas tampilan	19,20,21,22,23	4,44	Sangat Baik
7	Kebahasaan	24, 25, 26	4,40	Sangat Baik
8	Kejelasan kalimat	27,28,29	4,33	Sangat Baik



Lampiran 9:

TANGGAPAN SISWA TERHADAP KUALITAS  
PRODUK *MICROSOFT POWER POINT 2007*

Tabel Tanggapan Siswa Terhadap Kualitas  
Produk *Microsoft Power Point 2007*

No	Aspek	Kriteria	Total Penilaian	Rata-rata Tiap Aspek	Persentase Penilaian Tiap Aspek (%)
1	Kemudahan pemahaman	1,2,3	105	3,50	87,50
2	Kemandirian belajar	4,5	72	3,60	90,00
3	Keaktifan dalam belajar	6,7,8,9	143	3,58	89,38
4	Minat terhadap <i>microsoft power point 2007</i>	10,11,12	102	3,40	85,00
5	Penyajian terhadap <i>microsoft power point 2007</i>	13,14,15	108	3,60	90,00
6	Penggunaan <i>microsoft power point 2007</i>	16,17,18	105	3,50	87,50
<b>Total</b>		<b>18</b>	<b>635</b>	<b>3,53</b>	<b>88,23</b>

$$\text{Persentase ideal } (P) = \frac{\text{Skor hasil penilaian}}{\text{Skor tertinggi ideal}} \times 100 \%$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah skor kriterium tertinggi} &= (\text{skor tertinggi} \times \text{jumlah butir} \times \text{jumlah responden}) \\ &= 4 \times 18 \times 10 = 720 \end{aligned}$$

Skor pengumpulan data adalah 635. Dengan demikian, kualitas produk *microsoft power point 2007* berdasarkan tanggapan siswa adalah  $\frac{635}{720} \times 100\% = 88,194\%$ . Hal ini secara kontinum dapat dibuat kategori sebagai berikut:



Nilai 635 termasuk interval antara “Setuju dan Sangat Setuju”.