

**PENGEMBANGAN LKS BIOLOGI BERNUANSA
KONTEKSTUAL DILENGKAPI DENGAN *MIND MAP* PADA
MATERI ARCHAEACTERIA DAN EUBACTERIA UNTUK
SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh
WINDA NOVITA SARI
NIM. 12600

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013**

PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Judul : Pengembangan LKS Biologi Bernuansa Kontekstual Dilengkapi dengan *Mind Map* pada Materi Archaeobacteria dan Eubacteria untuk Siswa Sekolah Menengah Atas

Nama : Winda Novita Sari
NIM : 12600
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 29 April 2013

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Anizam Zein, M. Si.	1. 
2. Sekretaris	: Drs. H. Sudirman	2. 
3. Anggota	: Drs. Ristiono, M. Pd.	3. 
4. Anggota	: Dra. Helendra, M. S.	4. 
5. Anggota	: Dezi Handayani, S. Si., M. Si.	5. 

ABSTRAK

Siswa kurang suka membaca bahan ajar biologi yang mereka miliki. Hal itu disebabkan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang mereka gunakan tidak berwarna dan kurang menarik, sehingga siswa merasa bosan untuk mengerjakan LKS tersebut. Selain itu, siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disajikan dalam LKS biologi yang mereka miliki. Oleh karena itu diperlukan pengembangan LKS biologi bernuansa kontekstual dilengkapi dengan *mind map*. Pendekatan kontekstual merupakan pendekatan pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk dapat mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Jadi, jika pendekatan ini digunakan oleh guru, maka siswa akan lebih termotivasi, karena materi pembelajaran dikaitkan dengan situasi nyata siswa. Sehingga, siswa tidak hanya sekedar menghafal materi pelajaran yang bersifat sulit untuk dipahami. Selain itu, *mind map* yang ada dapat merangsang pola pikir siswa ke arah kontekstual. Berdasarkan hal itu, dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan LKS biologi bernuansa kontekstual dilengkapi dengan *mind map* pada materi Archaeobacteria dan Eubacteria untuk siswa sekolah menengah atas, serta mengetahui kriteria validitas dan praktikalitasnya.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan 3 tahap dari model *4-D*, yang terdiri dari tahap *define*, (pendefinisian), *design* (perancangan), dan *develop* (pengembangan). Subjek uji coba LKS adalah 2 orang guru dan 25 orang siswa SMAN 8 Padang kelas X. Data penelitian adalah data primer yang terdiri dari validitas dan praktikalitas guru/siswa. Data dianalisis dengan analisis deskriptif persentase.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dihasilkan LKS yang dikategorikan sangat valid oleh validator dari empat komponen penilaian yaitu komponen kelayakan isi, komponen kebahasaan, komponen penyajian, dan komponen kegrafikan dengan nilai rata-rata 93,49%. LKS yang dihasilkan juga dikategorikan praktis oleh guru dengan nilai rata-rata 87,20%, dan dikategori sangat praktis oleh siswa dengan nilai rata-rata 93,26% dari segi kemudahan penggunaan, waktu pembelajaran, dan biaya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis sampaikan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan LKS Biologi Bernuansa Kontekstual Dilengkapi dengan *Mind Map* pada Materi Archaeobacteria dan Eubacteria untuk Siswa Sekolah Menengah Atas”.

Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Drs. Anizam Zein, M. Si., sebagai pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Drs. H. Sudirman sebagai pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Heffi Alberida, M. Si., sebagai validator instrumen penelitian.
4. Bapak Drs. Anizam Zein, M. Si., Bapak Drs. H. Sudirman, Bapak Drs. Ristiono, M. Pd., Ibu Dezi Handayani, S. Si, M. Si., Ibu Dra. Noviana Elizami, dan Bapak Drs. Ardi Mustafa sebagai validator.
5. Bapak Drs. Ristiono, M. Pd., Ibu Dra. Helendra, M. S., dan Ibu Dezi Handayani, S. Si, M. Si., sebagai dosen penguji.

6. Ibu Dra. Noviana Elizami dan Bapak Drs. Ardi Mustafa yang telah membantu dalam praktikalitas LKS yang dikembangkan.
7. Ibu dr. Elsa Yuniarti sebagai dosen pembimbing akademik.
8. Bapak/Ibu Pimpinan Jurusan Biologi FMIPA UNP.
9. Bapak/Ibu Staf Pengajar, Karyawan/Karyawati, dan Laboran Jurusan Biologi FMIPA UNP.
10. Kepala SMAN 8 Padang.
11. Siswa Kelas X SMAN 8 Padang.
12. Rekan-rekan mahasiswa dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.

Semoga bantuan, bimbingan, dan arahan serta dorongan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal ibadah dan diridhoi Allah SWT. Amin.

Penulis telah berupaya maksimal untuk menyusun skripsi dengan sebaik-baiknya, namun jika masih terdapat kekurangan yang luput dari koreksi, penulis mengharapkan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat memberikan sumbangan untuk peningkatan mutu dan kualitas pendidikan nantinya.

Padang, April 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Kegunaan Penelitian	7
G. Defenisi Operasional	8
H. Spesifikasi Produk	9
BAB II KERANGKA TEORITIS	
A. Kajian Teori	11
B. Kerangka Konseptual	27
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	28
B. Tempat dan Waktu Penelitian	28

C. Objek Penelitian	28
D. Prosedur Penelitian	28
E. Uji Coba Produk	37
F. Teknik Analisis Data	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	42
B. Analisis Data	51
C. Pembahasan	56
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	62
B. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	65

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Daftar Nama Validator LKS	33
2. Daftar Nama Guru dalam Uji Praktikalitas LKS	34
3. Hasil Validasi LKS Biologi Bernuansa Kontekstual Dilengkapi dengan <i>Mind Map</i>	51
4. Saran Validator untuk Revisi I LKS Biologi Bernuansa Kontekstual	52
5. Hasil Uji Praktikalitas LKS Biologi Bernuansa Kontekstual Dilengkapi dengan <i>Mind Map</i> oleh Guru Biologi SMAN 8 Padang dan Guru Biologi SMAN 11 Padang	53
6. Saran Guru Biologi untuk Revisi II LKS Biologi Bernuansa Kontekstual Dilengkapi dengan <i>Mind Map</i>	54
7. Hasil Uji Praktikalitas LKS Biologi Bernuansa Kontekstual Dilengkapi dengan <i>Mind Map</i> oleh Siswa Kelas X ₃ SMAN 8 Padang	55
8. Saran Siswa Kelas X ₃ SMAN 8 Padang untuk Revisi II LKS Biologi Bernuansa Kontekstual Dilengkapi dengan <i>Mind Map</i>	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Contoh <i>Mind Map</i>	21
2. Bagan Kerangka Konseptual	27
3. Bagan Tahap-tahap Pengembangan LKS Menurut Thiagarajan dalam Trianto	36
4. Contoh Lembaran Petunjuk Penggunaan LKS	45
5. Contoh Lembaran Indikator dan Tujuan Pembelajaran	46
6. Contoh Lembar Kegiatan Siswa	47
7. Contoh Lembar Evaluasi Siswa	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kisi-kisi Angket Penilaian Validitas LKS Biologi Bernuansa Kontekstual Dilengkapi dengan <i>Mind Map</i>	65
2. Angket Penilaian Validitas LKS Biologi Bernuansa Kontekstual Dilengkapi dengan <i>Mind Map</i>	67
3. Hasil Angket Validitas LKS Biologi Bernuansa Kontekstual Dilengkapi dengan <i>Mind Map</i>	71
4. Hasil Analisis Data Validitas LKS Biologi Bernuansa Kontekstual Dilengkapi dengan <i>Mind Map</i>	90
5. Kisi-kisi Angket Penilaian Praktikalitas terhadap LKS Biologi Bernuansa Kontekstual Dilengkapi dengan <i>Mind Map</i> oleh Guru.....	91
6. Angket Penilaian Praktikalitas terhadap LKS Biologi Bernuansa Kontekstual Dilengkapi dengan <i>Mind Map</i> oleh Guru.....	92
7. Hasil Angket Praktikalitas terhadap LKS Biologi Bernuansa Kontekstual Dilengkapi dengan <i>Mind Map</i> oleh Guru	95
8. Hasil Analisis Data Praktikalitas LKS Biologi Bernuansa Kontekstual Dilengkapi dengan <i>Mind Map</i> oleh Guru.....	100
9. Kisi-kisi Angket Penilaian Praktikalitas terhadap LKS Biologi Bernuansa Kontekstual Dilengkapi dengan <i>Mind Map</i> oleh Siswa	101
10. Angket Penilaian Praktikalitas terhadap LKS Biologi Bernuansa Kontekstual Dilengkapi dengan <i>Mind Map</i> oleh Siswa.....	102
11. Hasil Angket Praktikalitas LKS Biologi Bernuansa Kontekstual Dilengkapi dengan <i>Mind Map</i> oleh Siswa.....	105

12. Hasil Analisis Data Praktikalitas LKS Biologi Bernuansa Kontekstual Dilengkapi dengan <i>Mind Map</i> oleh Siswa	112
13. Surat Keterangan Izin Penelitian oleh FMIPA UNP	113
14. Surat Keterangan Izin Penelitian Dinas Pendidikan Kota Padang	114
15. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	115
16. Dokumentasi Penelitian	116

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana agar siswa secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya supaya memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kepribadian, kecerdasan, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Selain itu, pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam menentukan perkembangan dan pembangunan bangsa dan negara.

Pendidikan dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah guru. Guru merupakan komponen penting dalam menyampaikan materi pembelajaran. Seorang guru hendaklah memiliki kemampuan mengajar yang profesional agar penyampaian ilmu dapat diterima atau dipahami siswa. Pada saat proses pembelajaran seorang guru harus pandai menggunakan strategi yang tepat demi tercapainya tujuan pembelajaran.

Salah satu strategi yang dapat digunakan guru dalam berinteraksi dan berkomunikasi dengan siswa adalah dengan menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa, sehingga siswa dapat terdorong dan terlibat dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sadiman, dkk. (2006: 7), media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk

menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.

Media yang digunakan dalam proses pembelajaran akan membantu guru dalam berinteraksi dengan siswa. Slameto (2003: 66) menyatakan bahwa guru yang jarang berinteraksi dengan siswa menyebabkan proses belajar mengajar kurang menyenangkan. Siswa akan merasa jauh dari guru, sehingga siswa segan berpartisipasi secara aktif dalam belajar.

Berdasarkan angket yang peneliti berikan pada 20 orang siswa SMAN 8 Padang pada tanggal 3 Desember 2012, diketahui bahwa 11 orang memiliki bahan ajar biologi, sedangkan selebihnya hanya meminjam buku di perpustakaan sekolah sebelum pembelajaran dimulai. Berdasarkan hasil angket juga diketahui bahwa 9 orang siswa gemar membaca bahan ajar biologi, sedangkan 11 orang siswa kurang suka membaca bahan ajar biologi mereka. Setelah dilakukan wawancara dengan siswa, hal itu disebabkan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang mereka gunakan saat ini tidak berwarna dan kurang menarik, sehingga siswa merasa bosan untuk mengerjakan LKS tersebut. Selain itu, siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disajikan dalam LKS biologi yang mereka miliki.

Berdasarkan pengamatan peneliti terhadap LKS yang digunakan oleh siswa, ternyata LKS yang digunakan saat ini menyajikan gambar yang berukuran kecil sehingga gambar tersebut kurang jelas oleh siswa. Selain itu pertanyaan yang ada di dalam LKS juga masih bersifat hafalan, sehingga

belum merangsang siswa untuk berfikir secara aktif. Jadi, peneliti menduga kurang fahamnya siswa dengan materi yang disajikan pada LKS, disebabkan karena LKS yang digunakan oleh siswa masih terlihat monoton, sehingga siswa cepat merasa bosan dan kurang antusias dalam pembelajaran. Kemudian, dari 13 orang siswa mengatakan bahwa mereka jenuh dalam pembelajaran biologi, sedangkan 7 orang siswa menyatakan hal yang sebaliknya. Hal tersebut disebabkan karena LKS yang digunakan saat ini kurang menarik dan kurang mudah dipahami, serta banyaknya materi yang harus dikuasai membuat siswa jenuh dalam pembelajaran biologi.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan ibu Noviana Elizami pada tanggal 3 Desember 2012, hasil belajar siswa rendah dan ini diduga disebabkan guru dalam proses pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi pembelajaran. Akibatnya, siswa kurang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini terlihat dari kurangnya respon siswa dalam menanggapi pertanyaan yang diajukan oleh guru.

Melalui angket yang peneliti sebar dapat diketahui, bahwa siswa pada umumnya masih mengalami kesulitan dalam memahami materi Archaeobacteria dan Eubacteria pada kelas X. Hal ini dikarenakan bakteri memiliki struktur dan ukuran tubuh yang tidak dapat diamati secara langsung oleh siswa. Untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami materi pelajaran yang sukar dilihat tanpa bantuan mikroskop tersebut, guru dapat membuat bahan ajar yang disajikan dengan pendekatan kontekstual.

Pada pembelajaran biologi, pendekatan kontekstual ini akan membantu guru dalam menjelaskan materi pelajaran yang sulit dipahami oleh siswa. Pendekatan kontekstual adalah salah satu pendekatan pembelajaran yang mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata siswa dalam kehidupan sehari-hari. Sesuai dengan pendapat Trianto (2009: 108), bahwa pemanfaatan pembelajaran kontekstual dapat menciptakan ruang kelas yang di dalamnya siswa menjadi peserta aktif bukan hanya pengamat pasif, dan bertanggung jawab terhadap belajarnya. Penerapan pembelajaran kontekstual akan sangat membantu guru untuk menghubungkan materi pembelajaran dengan situasi nyata dan memotivasi siswa untuk membentuk hubungan antara pengetahuan dan aplikasinya dengan kehidupan mereka.

Pendekatan kontekstual pada LKS yang dibuat peneliti, terletak pada lembar kegiatan siswa. Dimana pada lembar kegiatan siswa tersebut akan disajikan gambar-gambar bakteri. Kemudian, siswa diminta untuk melengkapi isian yang sudah diperintahkan. Salah satu contohnya adalah penyakit tifus. Penyakit tersebut merupakan penyakit yang familiar dalam kehidupan siswa. Namun, siswa tidak tahu bagaimana bentuk dan struktur dari bakteri penyebab penyakit tifus tersebut. Jadi, jika pendekatan ini digunakan oleh guru, maka siswa dapat lebih termotivasi, karena materi pembelajaran dikaitkan dengan situasi nyata siswa, sehingga siswa tidak hanya sekedar menghafal materi pembelajaran yang bersifat sulit untuk dipahami. Selain itu, pendekatan kontekstual ini juga dapat membantu siswa berpikir kritis.

Pembelajaran biologi selama ini cenderung merangsang otak kiri berupa kemampuan verbal, sedangkan rangsangan untuk otak kanan yang berupa kemampuan non verbal dalam hal-hal konkret masih kurang. LKS dilengkapi *mind map* yang disajikan pada awal materi, dapat memusatkan perhatian siswa untuk pembelajaran yang berlangsung. Selain itu, *mind map* ini berguna untuk merangsang pola pikir siswa ke arah kontekstual. Sehingga dapat mengaktifkan otak kiri dan otak kanan siswa. Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Jansen dalam Mispawati (2008: 9), *mind map* bertujuan membuat materi pelajaran terpola secara visual dan grafis yang akhirnya dapat membantu merekam, memperkuat, dan mengingat kembali informasi yang telah dipelajari.

Berdasarkan hal di atas, peneliti telah mengembangkan media pembelajaran dalam bentuk LKS bernuansa kontekstual dilengkapi dengan *mind map*. Ide perancangan media pembelajaran ini dituangkan dalam penelitian berupa Pengembangan LKS Biologi Bernuansa Kontekstual Dilengkapi dengan *Mind Map* pada Materi Archaeobacteria dan Eubacteria untuk siswa Sekolah Menengah Atas.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan:

1. Siswa kurang suka membaca bahan ajar biologi yang telah ada.
2. LKS yang ada saat ini tidak berwarna dan kurang menarik, sehingga siswa merasa bosan untuk mengerjakan LKS tersebut. Selain itu, LKS yang ada

menyajikan gambar yang berukuran kecil sehingga gambar tersebut kurang jelas oleh siswa.

3. LKS yang ada menyajikan pertanyaan yang bersifat hafalan, sehingga belum merangsang siswa untuk berfikir secara aktif.
4. Siswa sulit memahami materi Archaeobacteria dan Eubacteria.
5. Belum tersedianya LKS biologi bernuansa kontekstual dilengkapi dengan *mind map* pada materi Archaeobacteria dan Eubacteria yang valid dan praktis.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah belum tersedianya LKS biologi bernuansa kontekstual dilengkapi dengan *mind map* pada materi Archaeobacteria dan Eubacteria yang valid dan praktis.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana bentuk media LKS biologi bernuansa kontekstual dilengkapi dengan *mind map* pada materi Archaeobacteria dan Eubacteria untuk siswa SMA yang dikembangkan?
2. Bagaimana validitas media LKS biologi bernuansa kontekstual dilengkapi dengan *mind map* pada materi Archaeobacteria dan Eubacteria untuk siswa SMA yang dihasilkan?

3. Bagaimana tingkat kepraktisan atau praktikalitas dari media LKS biologi bernuansa kontekstual dilengkapi dengan *mind map* pada materi Archaeobacteria dan Eubacteria untuk siswa SMA yang dihasilkan?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah menghasilkan media LKS biologi bernuansa kontekstual dilengkapi dengan *mind map* pada materi Archaeobacteria dan Eubacteria yang valid dan praktis untuk siswa SMA.

F. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut ini :

1. Bagi guru, dapat dimanfaatkan sebagai media alternatif dalam pembelajaran biologi di SMA untuk materi Archaeobacteria dan Eubacteria.
2. Dengan adanya perangkat pembelajaran berupa LKS bernuansa kontekstual dilengkapi dengan *mind map* ini, siswa dapat lebih mudah memahami materi Archaeobacteria dan Eubacteria.
3. Bahan informasi bagi para pembaca dan contoh pengembangan media LKS bagi peneliti selanjutnya.
4. Sebagai pengalaman awal bagi peneliti untuk menerapkan dan mengembangkan media pembelajaran.

G. Definisi Operasional

1. Pendekatan Kontekstual

Pendekatan kontekstual merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan guru dalam proses pembelajaran, dimana guru dapat mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata siswa. Pendekatan kontekstual pada Lembar Kerja Siswa (LKS) yang akan dibuat peneliti, terletak pada lembar kegiatan siswa. Dimana pada lembar kegiatan siswa tersebut akan disajikan gambar-gambar bakteri. Kemudian, siswa diminta untuk melengkapi isian yang sudah diperintahkan, misalnya tipe bakteri, habitat, serta peranan dari bakteri tersebut. Salah satu contohnya adalah penyakit tifus. Penyakit tersebut merupakan penyakit yang familiar dalam kehidupan siswa. Namun, siswa tidak tahu bagaimana bentuk dan struktur dari bakteri penyebab penyakit tifus tersebut. Jadi, jika pendekatan ini digunakan oleh guru, maka siswa akan lebih termotivasi, karena materi pembelajaran dikaitkan dengan situasi nyata siswa, sehingga siswa tidak hanya sekedar menghafal materi pembelajaran yang bersifat sulit untuk dipahami. Selain itu, pendekatan kontekstual ini juga dapat membantu siswa berpikir kritis.

2. *Mind map*

Mind map merupakan sebuah cara mencatat dengan memanfaatkan bagaimana otak bekerja. Menurut Buzan (2007), otak kita tidak menyimpan informasi dalam kotak-kotak sel saraf yang terjejer rapi melainkan dikumpulkan pada sel-sel saraf yang bercabang-cabang. *Mind*

map pada LKS ini dibuat sendiri oleh peneliti. *Mind map* ini berguna untuk merangsang pola pikir siswa ke arah kontekstual. Sehingga dapat mengaktifkan otak kiri dan otak kanan siswa. Selain itu, dengan adanya *mind map*, siswa diharapkan mendapatkan gambaran mengenai materi Archaeobacteria dan Eubacteria, karena *mind map* disajikan di awal materi pembelajaran.

3. Validitas

Validitas merupakan tingkat keterukuran LKS berdasarkan empat komponen, yaitu komponen kelayakan isi, komponen kebahasaan, komponen penyajian, dan komponen kegrafikan.

4. Praktikalitas

Praktikalitas LKS merupakan penilaian terhadap tingkat kepraktisan dan keterpakaian LKS yang dikembangkan. Data dari hasil uji praktikalitas diambil melalui angket uji praktikalitas. Aspek yang diamati adalah kemudahan penggunaan, waktu dan biaya.

H. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk dari pengembangan media ini adalah media LKS biologi bernuansa kontekstual yang dilengkapi dengan *mind map* yang valid dan praktis untuk materi Archaeobacteria dan Eubacteria yang dipelajari pada kelas X untuk siswa SMA. LKS yang dibuat terdiri dari petunjuk penggunaan LKS, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, *mind map*, uraian materi, lembar kegiatan siswa, lembar evaluasi siswa, dan kunci jawaban. LKS ini dibuat dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Office*

Publisher 2007. Pada penampilan awal LKS disajikan *mind map*. *Mind map* tersebut mencakup point-point materi yang harus dipahami oleh siswa sebelum membaca ringkasan materi. Sehingga, dengan adanya *mind map* siswa lebih terarah dan sudah memiliki gambaran mengenai materi Archaeobacteria dan Eubacteria.

LKS yang dibuat menggunakan pendekatan kontekstual. Pendekatan ini digunakan, karena bakteri merupakan makhluk mikroskopis sehingga sulit dilihat tanpa bantuan mikroskop. Pendekatan kontekstual pada Lembar Kerja Siswa (LKS), terletak pada lembar kegiatan siswa. Nuansa Kontekstual ditunjukkan dengan warna merah pada petunjuk LKS. Selain itu, pada lembar kegiatan siswa tersebut menyajikan gambar-gambar bakteri. Kemudian, siswa diminta untuk melengkapi isian yang sudah diperintahkan. Salah satu contohnya adalah penyakit tifus. Penyakit tersebut merupakan penyakit yang familiar dalam kehidupan siswa. Namun, siswa tidak tahu bagaimana bentuk dan struktur dari bakteri penyebab penyakit tifus tersebut. Jadi, jika pendekatan ini digunakan oleh guru, maka siswa akan lebih termotivasi, karena materi pembelajaran dikaitkan dengan situasi nyata siswa, sehingga siswa tidak hanya sekedar menghafal materi pembelajaran yang bersifat sulit untuk dipahami. Selain itu, pendekatan kontekstual ini juga dapat membantu siswa berpikir kritis.