EFEKTIVITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS KEARIFAN LOKAL DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA MATERI BIOTEKNOLOGI

SKRIPSI

OLEH :

MELDA YANTO

NIM : F1062171009

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2024

EFEKTIVITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS KEARIFAN LOKAL DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA MATERI BIOTEKNOLOGI

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Program Studi Pendidikan Kimia

OLEH :
MELDA YANTO
NIM : F1062171009

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2024

LEMBAR PENGESAHAN

Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Kearifan Lokal dengan Pedekatan Kontekstual pada Materi Bioteknologi

Penanggung Jawab Yuridis

Melda Yanto

F1062171009

Disetujui Oleh :

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Erlina, S.Pd, M.Pd, Ph.D	Dr. Eny Enawaty, M.Si
NIP 197905172006042002	NIP 196605241992022001

Penguji 1	Penguji 2
Dr. Tulus Jananto, ST., M.Pd., M.Si	Maria Ulfah S.Pd, M.Pd
NIP 197206122008121002	NIP 199205192019032016

EFEKTIVITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS KEARIFAN LOKAL DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA MATERI BIOTEKNOLOGI

Tanggung Jawab Yuridis

Melda Yanto
NIM. F1062171009

Disetujui Oleh :

Pembimbing I	Pembimbing II
Erlina, S.Pd, M.Pd, Ph.D	Dr. Eny Enawaty, M.Si
NIP 197905172006042002	NIP 196605241992022001

Disahkan Oleh,
Dekan FKIP Universitas Tanjungpura

Dr. Ahmad Yani T., M.Pd
NIP 196604011991021001

Lulus Ujian : 24 Juni 2024

LEMBAR PENGESAHAN

EFEKTIVITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS KEARIFAN LOKAL DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA MATERI BIOTEKNOLOGI

Tanggung Jawab Yuridis

Melda Yanto
NIM. F1062171009

Disetujui Oleh :

Pembimbing I	Pembimbing II
Erlina, S.Pd, M.Pd, Ph.D	Dr. Eny Enawaty, M.Si
NIP 197905172006042002	NIP 196605241992022001
Penguji I	Penguji II
Dr. Rachmat Sahputra, M.Si	Maria Ulfah, S.Pd, M.Pd
NIP 196704232000121001	NIP 199205192019032016

Disahkan,
Ketua Jurusan Pendidikan MIPA

Dr. Kurnia Ningsih, S.Pd., M.Pd
NIP 196703191991012001

LEMBAR PENGESAHAN

EFEKTIVITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS KEARIFAN LOKAL DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA MATERI BIOTEKNOLOGI

Skripsi

Melda Yanto
NIM. F1062171009

Disetujui Oleh :

Pembimbing I	Pembimbing II
Erlina, S.Pd, M.Pd, Ph.D	**Dr. Eny Enawaty, M.Si**
NIP 197905172006042002	**NIP 196605241992022001**

Disahkan,
Kepala Program Studi
Pendidikan Kimia

Erlina, S.Pd, M.Pd, Ph.D
NIP 197905172006042002

LEMBAR PENGESAHAN

EFEKTIVITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS KEARIFAN LOKAL DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA MATERI BIOTEKNOLOGI

ARTIKEL PENELITIAN

Melda Yanto
NIM. F1062171009

Disetujui Oleh :

Pembimbing I	Pembimbing II
Erlina, S.Pd, M.Pd, Ph.D	Dr. Eny Enawaty, M.Si
NIP. 197905172006042002	NIP. 196605241992022001

Mengetahui,

Dekan FKIP UNTAN	Ketua Jurusan Pendidikan MIPA
Dr. Ahmad Yani T, M.Pd	Dr. Kurnia Ningsih, S.Pd., M.Pd
NIP. 196604011991021001	NIP. 196703191991012001

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: MELDA YANTO
NIM	: F1062171009
Jurusan/Program Studi	: PMIPA/Pendidikan Kimia

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul "Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kearifan Lokal dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Bioteknologi" yang saya tulis ini asli karya saya sendiri,bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan dan pikiran saya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dari rujukan dalam naskah ini yang sudah dicantumkan sumbernya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Pontianak, 25 April 2024

Yang membuat Pernyataan



Melda Yanto

NIM. F1062171009

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kearifan Lokal dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Bioteknologi". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Fakultas Pendidikan dan Ilmu Keguruan, Universitas Tanjungpura.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Bapak/Ibu Erlina, S.Pd, M.Pd, Ph.D dan Dr. Eny Enawaty, M.Si,** selaku dosen pembimbing skripsi yang dengan penuh kesabaran dan ketelitian telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi kepada penulis sejak awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.
2. **Bapak/Ibu Dekan Fakultas Pendidikan dan Ilmu Keguruan,** yang telah memberikan fasilitas dan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian ini.
3. **Para Dosen dan Staf Akademik Universitas Tanjungpura,** yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan dan berbagai kemudahan selama masa studi.
4. **Kepala Sekolah, Guru, dan Peserta Didik di SMPN 8 Sekadau Hilir,** yang telah memberikan izin serta membantu dalam pelaksanaan penelitian di lapangan.
5. **Keluarga tercinta,** yang selalu memberikan doa, dukungan moril, dan materiil sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. **Teman-teman seperjuangan di Universitas Tanjungpura,** yang selalu memberikan semangat dan kebersamaan selama masa studi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pendidikan, khususnya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran bioteknologi melalui pendekatan kontekstual berbasis kearifan lokal.

Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua dalam setiap langkah yang kita tempuh.

Pontianak, Mei 2024

Penulis

Melda Yanto

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR LAMPIRAN xi
BAB I 1
PENDAHULUAN 1
1.1. Judul 1
1.2 Latar Belakang 1
1.3 Rumusan Masalah 4
1.4 Tujuan Penelitian 4
1.5 Manfaat Penelitian 4
1.5.1 Bagi Peserta Didik 4
1.5.2 Bagi Pendidik 4
1.5.3 Bagi Peneliti Lain 4
1.6 Defenisi Operasional 5
1.6.1 Efektivitas Pembelajaran 5
1.6.2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 5
1.6.3 Baham Ajar Berbasis Kearifan Lokal 5
1.6.4 Bioteknologi 6
BAB II 8
KAJIAN TEORI 8
2.1 Efektivitas Pembelajaran 8
2.2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 9
2.3 Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal 11
2.4 Bioteknologi 15
BAB III 18
METODOLOGI PENELITIAN 18
3.1 Jenis Penelitian 18
3.2 Subjek Penelitian 18
3.3 Prosedur Penelitian 18
3.3.1 Observasi Pendahuluan 18
3.3.2 Pelaksanaan Penelitian 19
3.4 Teknik Pengumpulan Data 20

3.4.1 Pre-test dan Post-test 20
3.4.2 Wawancara Tidak Terstruktur 20
3.5 Alat Pengumpulan Data 20
3.6 Validitas dan Reliabitas 20
3.7 Teknik Analisis Data 21
BAB IV 24
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 24
BAB V 27
KESIMPULAN DAN SARAN 27
DAFTAR PUSTAKA 28

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Tingkat Hubungan Nilai Reliabilitas 21
Tabel 3.2. Kategori Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah 22
Tabel 3.3. Kriteria Nilai 22
Tabel 3.4. Tafsiran Efektivitas 23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. LKPD Berbasis Kearifan Lokal pada Materi Bioteknologi 31
Lampiran 2. Kisi – Kisi Penulisan Soal 33
Lampiran 3. Soal Tes 34
Lampiran 4. Lembar Validasi Soal 36
Lampiran 5. Hasil Validitas 40
Lampiran 6. Hasil Pretest & Postest 48
Lampiran 7. Hasil Uji N-gain 50

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Judul

Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kearifan Lokal pada Materi Bioteknologi di SMP 8 Sekadau Hilir

1.2 Latar Belakang

Pendidikan sains termasuk dalam salah satu proses pendidikan yang ditemukan dibeberapa jenjang pendidikan salah satunya pada sekolah menengah pertama (SMP), pendidikan sains di SMP dapat ditemukan dalam mata pelajaran IPA terpadu yang mencakup beberapa materi sains, Materi kimia merupakan satu diantara materi sains yang terdapat didalam mata pelajaran IPA terpadu, dimana salah satu materi kimia yang dapat ditemukan didalam mata pelajaran IPA terpadu ialah materi Bioteknologi. Pada materi bioteknologi kebanyakan penerapannya dapat menggunakan sesuatu yang terdapat di sekitar kehidupan peserta didik, bedasarkan hasil wawancara guru di SMPN 8 Sekadau Hilir, mengatakan bahwa pada materi bioteknologi, peserta didik dikenalkan secara langsung penerapannya pada pembuatan tapai singkong. Hal ini membuat pembelajaran menjadi kontekstual, menurut Komalasari (2010) pembelajaran yang menghubungkan antara materi pelajaran yang diterima oleh peserta didik dengan kehidupan nyata peserta didik baik dalam lingkup keluarga, sekolah, masyarakat maupun warga negara yang bertujuan dalam penemuan makna dari materi yang telah dipelajari adalah arti dari pembelajaran kontekstual.

Pendekatan kontekstual dapat digunakan didalam semua bidang mata pelajaran Siregar (2021). Pendekatan kontekstual dapat membantu pendidik dalam mensinkronkan materi dengan kehidupan nyata peserta didik dan juga dapat memotivasi peserta didik dalam membentuk hubungan antara materi dan pengaplikasiannya sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Dengan konsep itu, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan mentransfer pengetahuan dari guru ke siswa, strategi pembelajaran lebih dipentingkan daripada hasil. Pendekatan kontekstual dapat diwujudkan salah satunya dengan mengangkat kearifan lokal didaerah, LKPD yang dikembangkan oleh peneliti terdapat kearifan lokal yang menggunakan konsep bioteknologi dalam pembuatannya, yaitu dalam pembuatan *Tikasuam*.

Guru sangat dituntut memiliki referensi atau bahan ajar yang baik karena guru harus mampu memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berpikir secara terbuka melalui proses pembelajaran yang terprogram Hidayah dkk, (2020). Salah satu bahan ajar yang sangat diperlukan untuk dapat mendukung tercapainya tujuan pembelajaran yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD dapat mempermudah dalam kegiatan belajar mengajar karena dapat terbentuk interaksi yang efektif antara peserta didik dan guru serta dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam peningkatan hasil belajar Miranda (2018). Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan guru IPA di SMPN 8 Sekadau Hilir, adanya media pembelajaran berupa LKPD dibutuhkan untuk mempermudah peserta didik memahami konsep pada materi kimia. Selama ini, pada proses belajar-mengajar belum pernah menggunakan LKPD sebagai media pembelajaran melainkan hanya menggunakan buku paket saja. Saat pembelajaran peserta didik belum aktif sehingga pembelajaran yang seharusnya terpusat pada peserta didik belum sepenuhnya terwujud. Guru juga menyampaikan bahwa adanya LKPD yang digunakan sebagai media pembelajaran diharapkan dapat menarik minat dan membantu peserta didik untuk menemukan konsep sendiri. Selain itu, guru berharap LKPD juga berisi fenomena-fenomena terbaru dengan menggunakan pendekatan saintifik dan berbasis kearifan lokal di daerah. Pembelajaran dengan berbasis kearifan lokal akan membantu guru dalam proses pembelajaran untuk menemukan dan memecahkan masalah.

Menurut Rahmawati (2018) penggabungan kearifan lokal kedalam bahan ajar IPA yang digunakan untuk pelaksanaan kegiatan belajar mengajar merupakan suatu hal yang penting, dikarenakan dalam mata pelajaran IPA memuat konsep-konsep IPA yang dapat dipadukan dengan kearifan lokal yang terdapat pada suatu daerah. Kearifan lokal dapat dipertahankan melalui perencanaan pemerintah dalam pengembangan dan pembelajaran berbasis kearifan lokal melalui sekolah Ganefri,dkk (2021). Hal ini juga dapat memuat peserta didik lebih memahami konsep yang telah didapatkan disekolah, dikarenakan lebih mudah ditemui didalam kehidupan sekitar peserta didik, sehingga peserta didik dapat berkontribusi langsung dalam proses pembelajaran dan juga peserta didik dapat mengetahui wawasan yang luas tentang lingkungan sekitarnya.

Kearifan lokal adalah budaya dari masyarakat yang tidak dapat dipisahkan dari masyarakat itu sendiri, oleh karena itu kearifan lokal dapat digunakan sebagai salah satu cara dalam mengimplementasikan kurikulum 2013, pengaplikasian pendidikan yang diperoleh peserta didik di sekolah ke masyarakat atau lingkungan kehidupan sehari-hari peserta didik merupakan salah satu karakteristik kurikulum 2013. Engga & Enawaty

(2019). Pembelajaran berbasis kearifan lokal juga mampu meningkatkan aktivitas belajar peserta didik. Hal itu berarti pada proses pembelajaran menggunakan LKPD yang dikombinasikan dengan kearifan lokal dapat mempengaruhi proses belajar peserta didik Azizahwati & Yasin (2017). Penelitian yang dilakukan oleh Hayon dkk, (2023) menjelaskan bahwa pembelajaran dengan memanfaatkan potensi lokal suatu daerah dapat menumbuhkan minat belajar dan rasa ingin tahu terhadap ilmu kimia serta membantu peserta didik memahami konsep yang dipelajari.

Berdasarkan analisis LKPD yang digunakan oleh guru disekolah tersebut, LKPD yang digunakan belum memenuhi sesuai dengan sintaks metode pembelajaran *Project Based Learning,* sehingga dari permasalahan diatas tidak relevaan dengan tujuan pembelajaran kurikulum 2013, dimana salah satu tujuan kurikulum 2013 dirancang untuk mengembangkan keterampilan peserta didik, maka diperlukannya pengembangan LKPD yang dapat membantu berjalannya penilaian keterampilan peserta didik serta LKPD yang sesuai dengan sintaks metode *Project Based Learning.* Hasil penelitian Paramita & Izzatika (2019) dalam LKPD berbasis *Project Based Learning* untuk menilai keterampilan peserta didik, memperoleh hasil penelitian sebesar 58,18% yang menunjukan bahwa LKPD berbasis *Project Based Learning* dapat digunakan untuk menilai keterampilan peserta didik. Kemudian hasil penelitian Hadi dkk, (2019) memperoleh skor 100% dalam penerapan pembelajaran berbasis *Project Based Learning* untuk penilaian keterampilan peserta didik, hal ini menunjukkan bahwa metode *Project Based Learning* bisa digunakan dalam menilai keterampilan peserta didik. Hasil penelitian Sari dkk, (2018) dalam LKS berbasis kearifan lokal mendapatkan hasil uji N-gain sebesar 55,63 yang menunjukan skor N-gain yang diperoleh adalah 0,47 dengan kategori sedang, hal ini menunjukan bahwa LKS ini efektif, adapun hasil penelitian Andriana dkk, (2017) tentang pengembangan LKS berbasis kearifan lokal yang digunakan untuk mewujudkan pembelajaran kontekstual memiliki hasil kelayakan sebesar 84,98% dengan kategori sangat layak dan pada hasil penelitian Muhardini dkk, (2021) memperoleh hasil uji lapangan pada LKS kontekstual berbasis *Local Wisdom* sebesar 80% dengan kategori sangat baik. Berdasarkan beberapa hasil penelitian telah dilakukan penulis tertarik untuk melakukan penelitian ini, penulis berharap dengan dilakukannya penelitian ini dapat mengetahui efektifitas lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis kearifan lokal dengan pendekatan kontekstual pada materi bioteknologi ditinjau dari hasil belajar peserta didik.

1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana Efektifitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kearifan Lokal dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Bioteknologi ditinjau dari Hasil Belajar Peserta Didik?

1.4 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui Efektifitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kearifan Lokal dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Bioteknologi ditinjau dari Hasil Belajar Peserta Didik.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Peserta Didik

Menambah pengetahuan peserta didik tentang kearifan lokal di daerahnya, sehingga peserta didik dapat mengimplementasikan sikap peduli terhadap lingkungannya, serta dapat meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik.

1.5.2 Bagi Pendidik

Kearifan lokal daerah setempat dapat dijadikan sebagai salah satu sumber referensi bahan ajar tematik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, sehingga materi pembelajaran dapat tersampaikan dengan efektif untuk mencapai kompetensi yang diharapkan.

1.5.3 Bagi Peneliti Lain

Menambah wawasan serta pengalaman mengenai kearifan lokal daerah setempat, sehingga peneliti mampu menemukan dan mengidentifikasi kearifan lokal yang dapat dijadikan sebagai bahan ajar, serta dapat menganalisis kearifan lokal setempat.

1.6 Defenisi Operasional

1.6.1 Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas pembelajaran menurut Supriyono (2014) merujuk pada berdaya dan berhasil guna seluruh komponen pembelajaran yang diorganisir untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Rohmawati (2015) efektivitas pembelajaran merupakan suatu ukuran keberhasilan dari suatu proses interaksi antar peserta didik maupun antar peserta didik dengan guru dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dari beberapa pengertian efektivitas yang telah dikemukakan diatas penulis dapat menarik kesimpulan bahwa efektivitas adalah tingkat keberhasilan yang dicapai sesuai dengan tujuan yakni dari penerapan suatu model pembelajaran ataupun media, dalam hal ini diukur dari hasil belajar peserta didik, apabila hasil belajar peserta didik meningkat maka model ataupun media pembelajaran tersebut dapat dikatakan efektif.

1.6.2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Menurut Prastowo (2012) LKPD merupakan suatu bahan ajar cetak yang berupa lembaran-lembaran yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk yang harus dilaksanakan oleh peserta didik. Wulandari (2013) menyatakan bahwa peran LKPD sangat besar dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam belajar dan penggunaannya dalam pembelajaran dapat membantu guru untuk mengarahkan peserta didiknya menemukan konsep-konsep melalui aktivitasnya sendiri.

Dalam Lembar Kerja Pesera Didik (LKPD) berisikan tentang tugas-tugas materi pelajaran, dan berisikan wacana yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hal tersebut Amri dalam Andriani (2019) menjelaskan bahwa dengan memanfaatkan LKPD, guru dapat menyediakan meteri pembelajaran dengan aktivitas yang berpusat pada peserta didik. Dari penjelasan diatas dapat kita ketahui bahwa LKPD dapat dijadikan pedoman agar peserta didik lebih aktif pada saat kegiatan belajar mengajar. LKPD yang digunakan dalam penelitian ini adalah LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK IPA BIOTEKNOLOGI (PEMBUATAN TIKASUAM) Berbasis Kearifan Lokal oleh Gustin Cahyani

1.6.3 Baham Ajar Berbasis Kearifan Lokal

Pendidikan berbasis kearifan lokal adalah pendidikan yang mengajarkan peserta didik untuk selalu dekat dengan situasi konkret yang mereka hadapi sehari-hari. Pendidikan berbasis kearifal lokal hampir sama dengan pembelajaran kontekstual.

Karena dengan pembelajaran berbasis kearifan lokal peserta didik akan berhadapan langsung dengan lingkungan tempat peserta didik belajar.

Pendekatan kontekstual menurut Jhonson (2007) adalah pembelajaran yang bertujuan membantu peserta didik melihat makna di dalam materi akademik dengan konteks kehidupan keseharian mereka, yaitu dengan konteks keadaan pribadi, sosial, dan budaya mereka. Hal ini berarti, bahwa pembelajaran kontekstual memungkinkan peserta didik menghubungkan isi materi dengan konteks kehidupan sehari-hari untuk menemukan makna. Dengan menerapkan pembelajaran kontekstual peserta didik akan lebih mudah memahami materi yang dipelajari karena mereka berhadapan langsung dengan apa yang sedang dipelajari. Pembelajaran kontekstual akan meningkatkan motivasi peserta didik. Untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik, pendidik perlu menyajikan pembelajaran dalam suasana yang menyenangkan.

Pendapat lain dari Vitiarti (2014) bahwa pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan peserta didik yang saling bekerjasama dan mengalami sendiri untuk mengkontruksi pengetahuan bukan transfer pengetahuan dari pendidik ke peserta didik. Pendidikan berbasis kearifan lokal menurut Prasetyo (2013) merupakan usaha sadar yang terencana melalui penggalian dan pemanfaatan potensi daerah setempat secara arif dalam upaya mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran, agar peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki keahlian, pengetahuan dan sikap dalam upaya ikut serta membangun bangsa dan negara. Pendidikan berbasis kearifan lokal juga dapat digunakan sebagai media untuk melestarikan potensi masing-masing daerah. Kearifan lokal harus dikembangkan dari potensi daerah. Potensi daerah merupakan potensi sumber daya spesifik yang dimiliki suatu daerah.

1.6.4 Bioteknologi

Bioteknologi berasal dari kata “bio” yang artinya makhluk hidup dan “teknologi” yang artinya suatu cara (alat) untuk memudahkan manusia dalam memecahkan masalah atau membuat produk yang berguna. Bioteknologi dapat didefenisikan sebagai penggunaan organisme atau bagian dari organisme untuk membuat suatu produk atau jasa, sehingga dapat mensejahterakan manusia Zubaidah, (2018).

Aplikasi bioteknologi dibedakan menjadi 2 macam yaitu bioteknologi konvensional atau tradisional dan bioteknologi modern. Lembar kerja peserta didik yang dikembangkan oleh peneliti menggunakan kasus bioteknologi konvensional.

Bioteknologi konvensional sering disebut dengan bioteknologi tradisional. Bioteknologi konvensional dapat diartikan sebagai bioteknologi yang menggunakan mikroorganisme sebagai alat untuk menghasilkan produk dan jasa, seperti jamur dan bakteri yang menghasilkan enzim tertentu yang dimetabolisme untuk mendapatkan produk yang diinginkan. Kegiatan bioteknologi konvensional hanya menggunakan mikroorganisme melalui proses fermentasi dalam skala kecil dan pembuatannya masih sangat sederhana tanpa adanya fertilisasi. Selama fermentasi, gula yang terkandung dalam makanan diubah oleh mikroorganisme. Bioteknologi konvensional menggunakan bahan yang harganya relatih murah dan mudah didapat. Teknologi yang digunakan juga tergolong sederhana dan tidak memiliki dampak negatif jangka panjang serta bisa meningkatkan nilai gizi makanan.