

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional

Pada penelitian ini terdapat beberapa istilah yang perlu dijelaskan secara operasional untuk menghindari kesalahan dalam penafsiran serta memudahkan pemahaman dalam istilah-istilah tersebut, diantaranya yaitu:

1. **Kualitas struktur Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

Kualitas struktur LKPD adalah kelengkapan dan keadaan komponen-komponen LKPD berdasarkan komponen-komponen Diagram Vee yaitu Pertanyaan fokus, Objek/Peristiwa, Teori/Konsep/Prinsip, Catatan/Transformasi, dan Klaim pengetahuan. Hasil analisis kualitas struktur LKPD berupa deskripsi kelengkapan dan keadaan setiap komponen menggunakan rubrik keberadaan komponen Diagram Vee dan rubrik skoring terhadap keadaan komponen-komponen Diagram Vee.

2. **Keberadaan literasi kuantitatif Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

Keberadaan literasi kuantitatif LKPD adalah keberadaan indikator-indikator literasi kuantitatif pada setiap komponen Diagram Vee LKPD. Indikator-indikator literasi kuantitatif adalah indikator pada LKPD yang dapat menuntun peserta didik dalam berkegiatan berdasarkan data-data kuantitatif diantaranya *interpretation* (Interpretasi), *Representation* (Representasi), *Calculation* (Kalkulasi), *Aplication/Analysis* (Aplikasi/Analisis), *Assumption* (Asumsi), dan *Communication* (Komunikasi). Hasil analisis keberadaan literasi kuantitatif pada LKPD berupa deskripsi keberadaan literasi kuantitatif menggunakan rubrik keberadaan indikator literasi kuantitatif yang dimodifikasi dari rubrik literasi kuantitatif pada *Association of American College and Universities* (2009).

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan sesuai data yang diperoleh yang dalam hal ini data penelitian berbentuk data kuantitatif. Data kuantitatif pada penelitian ini merupakan persentase keberadaan dan ketercapaian kualitas LKPD serta persentase keberadaan literasi kuantitatif pada setiap komponen Diagram Vee LKPD.

Dei Unzila Rahmah, 2018

ANALISIS KUALITAS STRUKTUR DAN KEBERADAAN LITERASI KUANTITATIF PADA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) IPA JENJANG SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dei Unzila Rahmah, 2018

*ANALISIS KUALITAS STRUKTUR DAN KEBERADAAN LITERASI KUANTITATIF
PADA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) IPA JENJANG SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA (SMP)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

3.3 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA SMP kelas VIII yang bersumber dari buku paket IPA yang banyak digunakan oleh peserta didik di Kota Bandung, yaitu buku paket IPA yang diterbitkan oleh Penerbit Erlangga, Kementerian Pendidikan dan Budaya (Kemendikbud), dan Yudhistira. Subjek dalam penelitian ini berjumlah 39 LKPD dan dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Margono (2009), *purposive sampling* adalah suatu teknik penentuan subjek penelitian dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah LKPD sebagai panduan praktikum yang memunculkan kemampuan literasi kuantitatif.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Instrumen untuk menganalisis kualitas struktur Lembar Kerja Peserta Didik
 - a. Rubrik keberadaan komponen Diagram Vee.
- Berikut adalah rubrik keberadaan setiap komponen Diagram Vee pada LKPD yang dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1

Rubrik Keberadaan Komponen Diagram Vee

Aspek yang dilihat	Keberadaan	Indikator
Pertanyaan fokus	Ada	Apabila masalah yang akan dikaji tersirat dalam tujuan atau komponen lain, maupun tersurat pada rumusan masalah
	Tidak	Apabila tidak terdapat masalah yang akan dikaji tersirat dalam tujuan atau komponen lain, maupun tersurat pada rumusan masalah
Objek/Peristiwa	Ada	Apabila dalam tujuan LKPD terdapat objek/ event yang akan diteliti atau faktanya muncul
	Tidak	Apabila dalam tujuan LKPD tidak terdapat objek/ event

Dei Unzila Rahmah, 2018

ANALISIS KUALITAS STRUKTUR DAN KEBERADAAN LITERASI KUANTITATIF PADA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) IPA JENJANG SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)

Universitas Pendidikan Indonesia

| repository.upi.edu

perpustakaan.upi.edu

Aspek yang dilihat	Keberadaan	Indikator
		yang akan diteliti atau faktanya tidak muncul
Teori	Ada	Apabila dalam LKPD terdapat teori yang tertulis baik dalam penjelasan dasar teori, maupun pertanyaan pengarah pada LKPD
	Tidak	Apabila dalam LKPD tidak terdapat teori yang tertulis baik dalam penjelasan dasar teori, maupun pertanyaan pengarah pada LKPD
Konsep	Ada	Apabila tersurat dalam tujuan LKPD maupun penjelasan dasar teori LKPD
	Tidak	Apabila tidak tersurat dalam tujuan LKPD maupun penjelasan dasar teori LKPD
Prinsip	Ada	Apabila dalam LKPD terdapat prinsip yang tertulis baik dalam penjelasan dasar teori, langkah kerja, hasil eksekusi, maupun pertanyaan pengarah pada LKPD
	Tidak	Apabila dalam LKPD tidak terdapat prinsip yang tertulis baik dalam penjelasan dasar teori, langkah kerja, hasil eksekusi, maupun pertanyaan pengarah pada LKPD
Catatan	Ada	Apabila terdapat perintah mencatat atau terdapat tempat yang disediakan untuk mencatat

Dei Unzila Rahmah, 2018

ANALISIS KUALITAS STRUKTUR DAN KEBERADAAN LITERASI KUANTITATIF PADA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) IPA JENJANG SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)

Universitas Pendidikan Indonesia
perpustakaan.upi.edu

| repository.upi.edu |

Aspek yang dilihat	Keberadaan	Indikator
	Tidak	Apabila tidak terdapat perintah mencatat atau terdapat tempat yang disediakan untuk mencatat
Transformasi	Ada	Apabila terdapat perintah untuk mengubah suatu bentuk data ke bentuk lain
	Tidak	Apabila tidak terdapat perintah untuk mengubah suatu bentuk data ke bentuk lain
Klaim pengetahuan	Ada	Apabila terdapat perintah untuk menyimpulkan baik dalam bentuk perintah maupun pertanyaan pengarah
	Tidak	Apabila tidak terdapat perintah untuk menyimpulkan baik dalam bentuk perintah maupun pertanyaan pengarah

Sumber : Supriatno (2013)

b. Rubrik kualitas komponen Diagram Vee.

Berikut adalah rubrik kualitas setiap komponen Diagram Vee pada LKPD yang dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2

Rubrik Kualitas Komponen Diagram Vee

Indikator		Skor
Focus question		
1.	Tidak ada <i>focus question</i> yang dapat diidentifikasi.	0
2.	Pertanyaan (<i>question</i>) dapat diidentifikasi, tetapi tidak memfokuskan kepada hal utama yang berkaitan dengan objek dan peristiwa (<i>events</i>) atau tidak mengandung bagian konseptual terutama prinsip.	1
3.	<i>Focus question</i> dapat diidentifikasi serta mengandung bagian konseptual tetapi tidak	2

Dei Unzila Rahmah, 2018

ANALISIS KUALITAS STRUKTUR DAN KEBERADAAN LITERASI KUANTITATIF PADA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) IPA JENJANG SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)

Universitas Pendidikan Indonesia

repository.upi.edu

perpustakaan.upi.edu

Indikator		Skor
	mendukung kepada observasi objek atau peristiwa utama.	
4.	<i>Focus question</i> dengan jelas dapat diidentifikasi, meliputi bagian konseptual yang dapat digunakan serta mendukung peristiwa utama dan memperkuat objek.	3
<i>Objects/ events</i>		
1.	Tidak ada objek atau peristiwa yang dapat diidentifikasi.	0
2.	Peristiwa utama atau objek dapat diidentifikasi dan konsisten dengan <i>focus question</i> , atau peristiwa dan objek dapat diidentifikasi tetapi tidak konsisten dengan <i>focus question</i> .	1
3.	Peristiwa utama disertai dengan objek dapat diidentifikasi dan konsisten dengan <i>focus question</i> .	2
4.	Sama dengan yang di atas, tetapi juga mendukung dengan apa yang akan ditulis.	3
<i>Theory, principles, and concepts</i>		
1.	Tidak ada bagian konseptual yang dapat diidentifikasi.	0
2.	Sedikit konsep yang dapat diidentifikasi, tetapi tanpa prinsip-prinsip serta teori, atau sebuah prinsip yang tertulis merupakan pengetahuan yang diperoleh dari kegiatan laboratorium.	1
3.	Konsep-konsep dan kurang lebih satu prinsip (konseptual atau metodologi) atau konsep-konsep dan sebuah teori yang relevan dapat diidentifikasi.	2
4.	Konsep-konsep dan dua jenis prinsip dapat diidentifikasi, atau konsep-konsep, satu prinsip, dan sebuah teori yang relevan dapat diidentifikasi.	3
5.	Konsep-konsep, dua bentuk prinsip, dan teori yang relevan dapat diidentifikasi.	4

Dei Unzila Rahmah, 2018

ANALISIS KUALITAS STRUKTUR DAN KEBERADAAN LITERASI KUANTITATIF PADA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) IPA JENJANG SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Indikator		Skor
<i>Records/ transformations</i>		
1.	Tidak ada kegiatan pencatatan atau transformasi dapat diidentifikasi.	0
2.	Kegiatan pencatatan dapat diidentifikasi, tetapi tidak konsisten dengan pertanyaan utama atau kegiatan utama.	1
3.	Kegiatan pencatatan atau transformasi atau peristiwa dapat diidentifikasi.	2
4.	Kegiatan pencatatan dapat diidentifikasi dan sesuai dengan peristiwa utama: transformasi tidak konsisten dengan <i>focus question</i> .	3
5.	Kegiatan pencatatan dapat diidentifikasi pada kegiatan utama: transformasi konsisten dengan <i>focus question</i> dan tingkat kualitas serta kemampuan peserta didik.	4
<i>Knowledge claim</i>		
1.	Tidak ada <i>knowledge claim</i> yang dapat diidentifikasi.	0
2.	<i>Knowledge claim</i> tidak sesuai dengan bagian kiri Diagram Vee.	1
3.	<i>Knowledge claim</i> tidak konsisten dengan data dan atau peristiwa yang dicatat dan ditransformasikan atau <i>knowledge claim</i> sudah mengandung <i>conceptual side</i> .	2
4.	<i>Knowledge claim</i> mengandung konsep-konsep yang sesuai dengan focus question dan sesuai dengan hasil pencatatan dan transformasi.	3
5.	Sama dengan yang di atas, tetapi <i>knowledge claim</i> mengarah kepada pembentukan <i>focus question</i> yang baru.	4

Sumber : Supriatno (2013)

2. Instrumen untuk menganalisis keberadaan Literasi Kuantitatif pada Lembar Kerja Peserta Didik
 - a. Rubrik keberadaan literasi kuantitatif berdasarkan keberadaan indikator-indikator literasi kuantitatif pada LKPD yang dimodifikasi

Dei Unzila Rahmah, 2018

ANALISIS KUALITAS STRUKTUR DAN KEBERADAAN LITERASI KUANTITATIF PADA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) IPA JENJANG SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dari rubrik pada *Association of American Collages and Universities* (2009).

Berikut adalah indikator-indikator literasi kuantitatif beserta deskripsinya diuraikan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3
Rubrik Komponen-komponen Literasi Kuantitatif

No.	Indikator Literasi Kuantitatif	Deskripsi
1.	Interpretasi	Lembar Kerja Peserta Didik menuntun peserta didik untuk menjelaskan informasi yang disajikan dalam bentuk matematis (persamaan, grafik, diagram, tabel, kata).
2.	Representasi	Lembar Kerja Peserta Didik menuntun peserta didik untuk mengubah informasi yang relevan ke dalam berbagai bentuk matematis (persamaan, grafik, diagram, tabel, kata).
3.	Kalkulasi	Lembar Kerja Peserta Didik menuntun peserta didik untuk melakukan perhitungan.
4.	Aplikasi/Analisis	Lembar Kerja Peserta Didik menuntun peserta didik untuk membuat keputusan dan menggambarkan kesimpulan yang tepat berdasarkan analisis data kuantitatif.
5.	Asumsi	Lembar Kerja Peserta Didik menuntun peserta didik untuk membuat dan mengevaluasi asumsi dalam memperkirakan, memodelkan, dan menganalisis data.
6.	Komunikasi	Lembar Kerja Peserta Didik menuntun peserta didik untuk menyatakan bukti kuantitatif dalam mendukung argumen/pernyataan atau untuk tujuan tertentu.

Dei Unzila Rahmah, 2018

ANALISIS KUALITAS STRUKTUR DAN KEBERADAAN LITERASI KUANTITATIF PADA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) IPA JENJANG SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Sumber: *Association of America Colleges and Universities* (2009)

3.5 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Pengumpulan LKPD diawali dengan melakukan survei kepada pendidik IPA dan peserta didik SMP kelas VIII di kota Bandung baik yang bersekolah di SMP Negeri maupun SMP swasta mengenai buku paket IPA yang digunakan. Setelah dilakukan survei, ditemukan enam buku paket yang digunakan peserta didik SMP di Kota Bandung dan dipilih 50% buku paket yakni tiga buku paket peserta didik kelas VIII diantaranya buku paket peserta didik terbitan Erlangga (ERL), Kementerian Pendidikan dan Budaya (KPD), dan Yudhistira (YD). Berdasarkan tiga buku paket tersebut, kemudian dipilih 30% KD yang menunjang keberadaan literasi kuantitatif dari dua belas KD pada kelas VIII jenjang SMP sehingga terpilih empat KD diantaranya KD 3.3 & 4.3 mengenai materi pesawat sederhana, KS 3.7 & 4.7 mengenai materi sistem peredaran darah, KD 3.8 & 4.8 mengenai materi tekanan zat cair, dan KD 3.9 & 4.9 mengenai materi sistem pernapasan (Tabel 3.4).

Tabel 3.4

Kompetensi Dasar yang Dipilih

KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN)	KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN)
1. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata	2. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.
KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR

Dei Unzila Rahmah, 2018

ANALISIS KUALITAS STRUKTUR DAN KEBERADAAN LITERASI KUANTITATIF PADA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) IPA JENJANG SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN)	KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN)
3.3 Memahami konsep usaha, pesawat sederhana, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, serta hubungannya dengan kerja otot pada struktur rangka manusia	4.3 Menyajikan hasil penyelidikan atau pemecahan masalah tentang penggunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari
3.7 Menganalisis sistem peredaran darah pada manusia dan memahami gangguan pada sistem peredaran darah, serta upaya menjaga kesehatan sistem peredaran darah	4.7 Menyajikan hasil penyelidikan pengaruh aktivitas (jenis, intensitas, atau durasi) dengan frekuensi denyut jantung
3.8 Memahami tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk tekanan darah, osmosis, dan kapilaritas jaringan angkut pada tumbuhan	4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair pada kedalaman tertentu, gaya apung, dan kapilaritas, misalnya dalam batang tumbuhan
3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan	4.9 Menyajikan karya tentang upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan

Sumber : Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar SMP/MTs
(Kemendikbud,2015)

Pada materi berdasarkan tuntutan Kompetensi Dasar tersebut (Tabel 3.1), di setiap buku paket peserta didik dipilih Lembar Kerja Peserta Didik diantaranya tiga belas LKPD dari buku paket ERL (LKPD A-M), tiga belas LKPD dari buku paket KPD (LKPD N-Z), dan tiga belas LKPD dari buku paket YD (LKPD A1-M1). Lembar Kerja Peserta Didik tersebut dapat dilihat pada Lampiran 5.

Dei Unzila Rahmah, 2018

ANALISIS KUALITAS STRUKTUR DAN KEBERADAAN LITERASI KUANTITATIF PADA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) IPA JENJANG SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Data hasil kualitas struktur Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berasal dari sampel yang dianalisis menggunakan rubrik keberadaan komponen-komponen Diagram Vee dan penskoran menggunakan rubrik skoring kualitas komponen-komponen Diagram Vee pada LKPD. Selanjutnya, Data hasil analisis keberadaan kemampuan literasi kuantitatif berasal dari sampel yang dilakukan daftar ceklis keberadaan indikator literasi kuantitatif pada setiap komponen Diagram Vee Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

3.6 Validasi Hasil Analisis

Hasil analisis kualitas struktur Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berdasarkan komponen Diagram Vee dan hasil analisis keberadaan indikator literasi kuantitatif dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), terlebih dahulu divalidasi oleh dosen pembimbing dan dosen ahli. Kelemahan-kelemahan yang ditemukan dalam analisis data tersebut direvisi beberapa kali melalui kegiatan bimbingan dengan para dosen sehingga analisis yang dihasilkan menjadi layak.

3.7 Analisis Data Penelitian

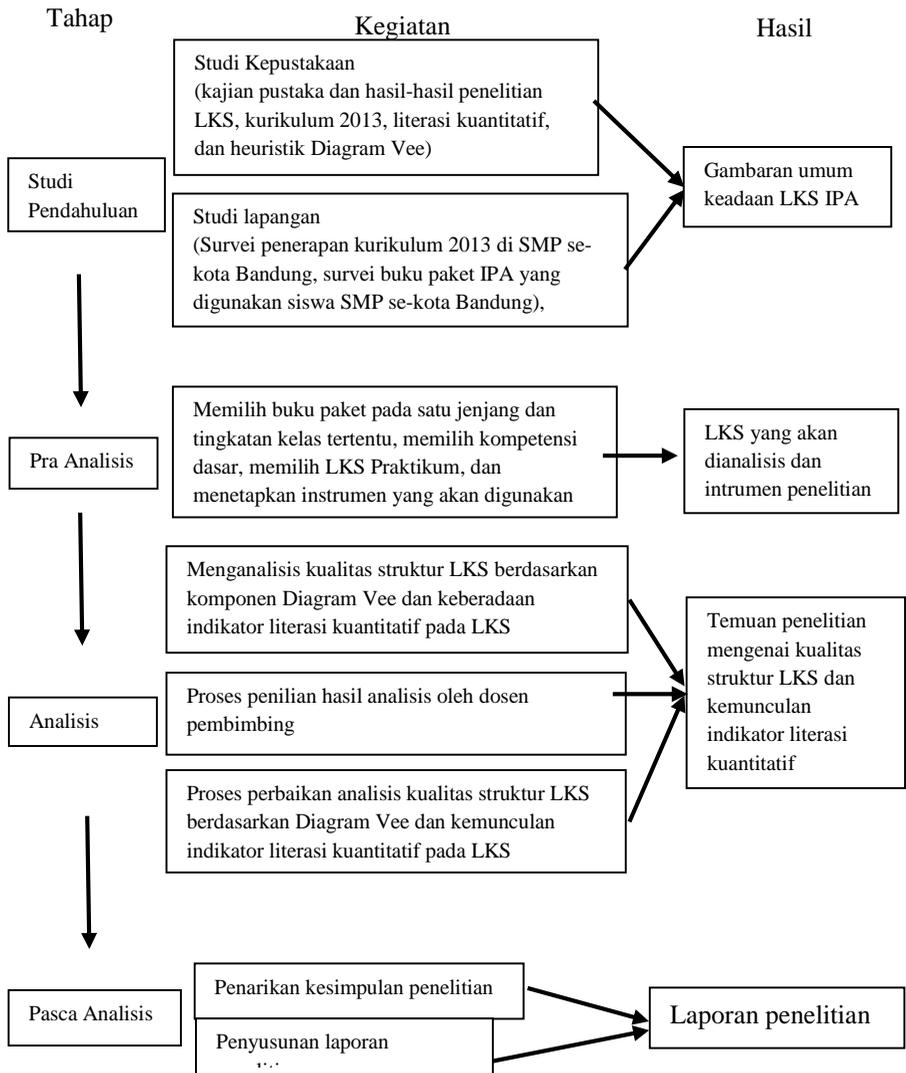
Data yang didapat melalui analisis menggunakan instrumen kualitas struktur Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berdasarkan komponen Diagram Vee berbentuk data persentase keberadaan setiap komponen Diagram Vee pada LKPD dan data persentase ketercapaian keadaan setiap komponen Diagram Vee pada LKPD. Setelahnya data tersebut akan di analisis secara deskriptif kuantitatif. Data yang didapat pada analisis keberadaan kemampuan literasi kuantitatif disajikan dengan persentase LKPD yang dapat memunculkan indikator-indikator literasi kuantitatif dan kemudian diuraikan secara deskriptif kuantitatif.

Dei Unzila Rahmah, 2018

ANALISIS KUALITAS STRUKTUR DAN KEBERADAAN LITERASI KUANTITATIF PADA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) IPA JENJANG SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.8 Alur Penelitian



Dei Unzila Rahmah, 2018

ANALISIS KUALITAS STRUKTUR DAN KEBERADAAN LITERASI KUANTITATIF PADA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) IPA JENJANG SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)

Universitas Pendidikan Indonesia |
perpustakaan.upi.edu

repository.upi.edu |