

**DESAIN PEMBELAJARAN BERBASIS *READING INFUSION* DENGAN
PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MEMBEKALI KOMPETENSI
LITERASI SAINTIFIK SISWA SMA PADA MATERI USAHA DAN
ENERGI**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Fisika



Oleh:

SEPTIANI CITRA DEWI

NIM 1602071

DEPARTEMEN PENDIDIKAN FISIKA

**FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM**

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2020

Septiani Citra Dewi, 2020

***DESAIN PEMBELAJARAN BERBASIS *READING INFUSION* DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK
MEMBEKALI KOMPETENSI LITERASI SAINTIFIK SISWA SMA PADA MATERI USAHA DAN ENERGI***

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

**DESAIN PEMBELAJARAN BERBASIS *READING INFUSION* DENGAN
PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MEMBEKALI KOMPETENSI
LITERASI SAINTIFIK SISWA SMA PADA MATERI USAHA DAN
ENERGI**

Oleh:

Septiani Citra Dewi

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam

© Septiani Citra Dewi 2020
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2020

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya ataupun sebagian, dengan dicetak
ulang, *difotocopy*, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis


LEMBAR PENGESAHAN

SEPTIANI CITRA DEWI

**DESAIN PEMBELAJARAN BERBASIS *READING INFUSION* DENGAN
PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MEMBEKALI KOMPETENSI
LITERASI SAINTIFIK SISWA SMA PADA MATERI USAHA DAN
ENERGI**

disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing 1



Arif Hidayat, M.Si.,PhD.Ed

NIP. 198007162008011008

Pembimbing 2



Drs. Dedi Sasmita, M.Si

NIP. 196506151998031001

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Fisika



Dr. Taufik Ramlan Ramalis, M.Si.

NIP. 195904011986011001

Desain Pembelajaran Berbasis *Reading Infusion* dengan Pendekatan Saintifik untuk Membekali Kompetensi Literasi Saintifik Siswa SMA Pada Materi Usaha dan Energi

Septiani Citra Dewi^{1*}, Arif Hidayat¹, Dedi Sasmita¹

¹Departemen Pendidikan Fisika, FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia,
Jl. Dr. Setiabudhi 229 Bandung 40154, Indonesia

*Septiani Citra Dewi. E-mail: septianicitra@student.upi.edu

Telp/hp: 082123288848

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendesain pembelajaran berbasis *reading infusion* dengan pendekatan saintifik pada materi usaha dan energi serta untuk memperoleh hasil respon akademik dari desain pembelajaran yang telah dibuat. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil survei PISA terbaru pada tahun 2018 yang menunjukkan bahwa kemampuan literasi saintifik siswa sekolah menengah di Indonesia berada di peringkat 72 dari 78 peserta. Sebagai upaya untuk meningkatkan literasi saintifik siswa, maka diperlukan pembelajaran yang dapat membekali kompetensi literasi saintifik siswa. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *design research*. Instrumen yang digunakan sebagai alat pengumpul data yaitu lembar respon desain RPP dengan menerapkan *Hypotetical Learning Trajectory (HLT)*, lembar respon *reading infusion*, lembar respon LKPD dan instrumen kompetensi literasi saintifik yang diberikan kepada ahli untuk dinilai kesesuaian serta kualitasnya. Melalui pengolahan mean dan standar deviasi skor responden, diperoleh hasil penelitian yang menunjukkan tingkat kesesuaian dan kualitas desain. Kesimpulannya adalah, penelitian ini menghasilkan desain pembelajaran yang siap digunakan di kelas untuk membekali kompetensi literasi saintifik siswa SMA dengan hasil respon akademik desain RPP berada pada kategori “sangat sesuai”, *reading infusion* dan LKPD pendekatan saintifik berada pada kategori kualitas “sangat baik. Instrumen kompetensi literasi saintifik melalui pengolahan CVI diperoleh hasil sebesar 0,52 yang menunjukkan instrumen “sesuai”. Hasil pengukuran validitas menunjukkan sebanyak 70% soal kompetensi literasi saintifik pada rentang koefisien korelasi 0,40 -1,00 dengan validitas cukup hingga sangat tinggi, proporsi tingkat kesukaran soal belum normal, serta koefisien reliabilitas instrumen sebesar 0,89 dengan kategori reliabilitas sangat tinggi.

Kata Kunci: Kompetensi Literasi Saintifik; Pendekatan Saintifik; *Reading Infusion*

Septiani Citra Dewi, 2020

DESAIN PEMBELAJARAN BERBASIS READING INFUSION DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MEMBEKALI KOMPETENSI LITERASI SAINTIFIK SISWA SMA PADA MATERI USAHA DAN ENERGI

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

Learning Design based Reading Infusion with Scientific Approach to Train High School Students' Scientific Literacy Competencies

Septiani Citra Dewi^{1*}, Arif Hidayat¹, Dedi Sasmita¹

¹*Departemen Pendidikan Fisika, FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia,
Jl. Dr. Setiabudhi 229 Bandung 40154, Indonesia*

**Septiani Citra Dewi. E-mail: septianicitra@student.upi.edu*

Telp/hp: 082123288848

ABSTRACT

The aims of this study are to design reading infusion with scientific approach learning in energy and work materials and to get result of academic responses from this designs that have been made. This research was motivated by the new results of the 2018 PISA survey which showed that scientific literacy skills of Indonesian students were ranked 72 out of 78 participants. As an effort to improve students' scientific literacy, learning is needed that can equip students' scientific literacy competencies. The research method used is design reasearch method. The instrument used as a data collection tool is RPP design response sheet by applying Hypothetical Learning Trajectory (HLT), reading infusion response sheets, LKPD response sheets and scientific literacy competencies's instruments that given to experts for their suitability and quality. Through processing mean and standard deviation of respondents to the RPP design, reading infusion and LKPD, the results showed that the level of suitability and quality of design. Conclusion of this study is, the design is suitable and ready for use in the classroom to train students' scientific literacy competencies and the result of academic response of design RPP was in the "very appropriate" category, reading infusion and the scientific approach LKPD were in "very good" quality. The scientific literacy competencies's instrument through CVI processing obtained a result of 0.52 which indicates the instrument is "appropriate". Results of the validity measurement show that 70% questions of scientific literacy competence are included in the coefficient range of less than 0.40-1.00 with sufficient to very high validity, the proportion of the difficulty level of the questions is not yet normal, and the instrument reliability coefficient is 0.89 with very high reliability.

Keyword: *Scientific Literacy Competence; Scientific Approach; Reading Infusion*

DAFTAR ISI

| | |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| UCAPAN TERIMAKASIH | iv |
| ABSTRAK | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL | Error! Bookmark not defined. |
| DAFTAR GAMBAR | Error! Bookmark not defined. |
| BAB I PENDAHULUAN | Error! Bookmark not defined. |
| 1.1 Latar Belakang | Error! Bookmark not defined. |
| 1.2 Rumusan Masalah | Error! Bookmark not defined. |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | Error! Bookmark not defined. |
| 1.4 Manfaat Penelitian..... | Error! Bookmark not defined. |
| 1.5 Definisi Operasional..... | Error! Bookmark not defined. |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1 Kompetensi Literasi Sainifik..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.2 Penelitian Terkait | Error! Bookmark not defined. |
| 2.3 Reading Infusion | Error! Bookmark not defined. |
| 2.4 Pendekatan Sainifik..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.5 Pendekatan Sainifik dan Kaitannya dengan Kompetensi Literasi Sainifik | Error! Bookmark not defined. |
| Error! Bookmark not defined. | |
| BAB III METODE PENELITIAN | Error! Bookmark not defined. |
| 3.1 Metode Penelitian..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.2 Populasi dan Sampel | Error! Bookmark not defined. |
| 3.3 Instrumen Penelitian..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.4 Prosedur Penelitian..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.5 Teknik Pengolahan Data | Error! Bookmark not defined. |
| 3.6 Teknik Analisis Data | Error! Bookmark not defined. |
| BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN | Error! Bookmark not defined. |

Septiani Citra Dewi, 2020

DESAIN PEMBELAJARAN BERBASIS READING INFUSION DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MEMBEKALI KOMPETENSI LITERASI SAINTIFIK SISWA SMA PADA MATERI USAHA DAN ENERGI

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

4.1 Desain *Reading Infusion* dan Pendekatan Saintifik ... **Error! Bookmark not defined.**

4.2 Respon Akademik Desain RPP, Lembar *Reading Infusion*, LKPD dan Instrumen Kompetensi Literasi Saintifik **Error! Bookmark not defined.**

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI Error! Bookmark not defined.

5.1 Simpulan..... **Error! Bookmark not defined.**

5.2 Implikasi dan Rekomendasi **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA 7

LAMPIRAN-LAMPIRAN Error! Bookmark not defined.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2015). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto. (2012). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bakti, Isonamia. (2018). *Efektifitas Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Strategi Reading Infusion untuk meningkatkan Literasi Sainifik Siswa SMA (Tesis)*. Bandung: UPI
- Diana. (2019). *Implementasi Model Pembelajaran Inquiry with Reading Infusion untuk Meningkatkan Kompetensi Literasi Sainifik Peserta Didik Kelas Xi pada Topik Gelombang Bunyi (Skripsi)*. Bandung:UPI
- Eriani. (2015). *Penerapan Media Audio Visual dalam Paduan Suara di SMPN 1 Bantarujeg Kabupaten Majalengka (skripsi)*. Bandung:UPI
- Fang . (2010). Improving Middle School Students' Science Literacy Through Reading Infusion. *The Journal of Educational Research*, Routledge.
- Kamila. (2014). Hubungan Antara Nilai Tugas (Task Value) Mata Kuliah Psikodiagnostik dengan Orientasi Tujuan pada Mahasiswa Jurusan Psikologi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung: UPI
- Maulidia, dkk. (2018). Correlation reading infusion (RI) and scientific literacy competence (SLC) XI grade students on sound wave topic. *MSCEIS 2018* (p. 1). Bandung: IOP.
- Muiz. (2012). *Design Research sebagai Model Penelitian Pendidikan (Makalah)*. Tasikmalaya: UPI KAMDA
- Mushfiqon dan Nurdiansyah. (2015). *Pendekatan Pembelajaran Sainifik*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Nobonnizar. (2013). *Pengembangan Bahan Ajar Komunikasi Matematika dalam Materi Dimensi Tiga di SMA (Skripsi)*. Bandung: UPI

- OECD (2016). *PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematic and Financial Literacy* [online]. Diakses: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264255425-en>
- Permendikbud. (2013). Nomor 81A tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum.
- Permendikbud. (2015). Nomor 21 tahun 2015 tentang Penumbuhan Budi Pekerti.
- Permendikbud. (2016). Nomor 22 tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Rhosalia, L. (2017). Pendekatan Saintifik (Scientific Approach) dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Kurikulum 2013 versi 2016. *JTIEE*, 59-70.
- Saepuzaman, dkk. (2017). Penerapan Scientific Approach dalam Upaya Melatihkan Literasi Saintifik dalam Domain Kompetensi dan Domain Pengetahuan Siswa SMP pada Topik Kalor. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 57.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Udompong Letporn, Wongwanich Suwimon. (2014). Diagnosis of the Scientific Literacy Characteristics of. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 5091-5092.
- Utami, dkk. (2015). Scientific Literacy in Science Lesson. *Prosiding ICTTE FKIP UNS 2015* (p. 132). Surakarta: UNS.
- Utari, d. (2015). Designing Science Learning for Training Students' Science Literacies at Junior High School Level. *International Conference on Mathematics, Science, and Education* (p. 3). Bandung: International Conference on Mathematics, Science, and Education (ICMSE 2015).
- Utari (2019) . *Didactic Design Based on Student Responses to Practice Scientific Literacy with Using Marzano Learning Dimensions and Reading Infusion on Momentum Content*. Bandung: Tidak diterbitkan.
- Widowati A, dkk. (2017). The Development of Scientific Literacy through Nature of Science (NoS) within Inquiry Based Learning Approach. *International Conference on Science and Applied Science 2017* (pp. 1-2). Yogyakarta: Journal of Physics.

Widowati, dkk. (2017). Applying innovative approach “Nature of Science (NoS). *International Conference on Mathematics, Science and Education 2017 (ICMSE2017)* (hal. 1). Yogyakarta: Journal of Physics.

Zahra. (2018). *Penerapan Model Pembelajaran Inquiry with Reading Infusion untuk Meningkatkan Kompetensi Literasi saintifik Siswa SMA pada Topik Alat Optik*. Bandung: UPI.