

Ainia Dwi Agustin. 2017. *Pengembangan Perangkat ELPSA (Experience, Language, Picture, Symbols, Application) Dengan Strategi Question Student Have Pada Pembelajaran IPA*. Skripsi, Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura. Dosen Pembimbing: Laila Khamsatul Muharrami, S.Si., M.Si. dan Ana Yuniasti Retno Wulandari, S.Pd., M.Pd.

### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran, respon siswa, dan keterbacaan LKS ELPSA dengan strategi QSH. Model pengembangan yang digunakan adalah 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*), tanpa *disseminate*. Perangkat yang dikembangkan meliputi silabus, RPP, LKS, dan soal. Penelitian dilaksanakan di kelas VIIIB SMP Negeri 3 Bangkalan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Hasil rata-rata penilaian kelayakan adalah valid dengan persentase 80,99%. Pada penilaian kelayakan perangkat adalah 79,26% dan penilaian kelayakan materi adalah 80,11%. Hasil rata-rata penilaian respon siswa sebesar 82,75% dengan kategori sangat baik, dan keterbacaan sebesar 73,06% dengan kategori baik. Berdasarkan penilaian tersebut, perangkat pembelajaran ELPSA (*Experience, Language, Picture, Symbols, Application*) dengan strategi *Question Student Have* pada pembelajaran IPA dinyatakan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

**Kata Kunci:** ELPSA, Perangkat pembelajaran, QSH.

Ainia Dwi Agustin. 2017. *Developing of ELPSA (Experience, Language, Picture, Symbols, Application) Instructional Learning With Question Student Have Strategy On Science Learning*. Thesis, Natural Science Education Study Program, Education Faculty, University Of Ttunojoyo Madura. Advisors: Laila Khamsatul Muharrami, S.Si., M.Si. And Ana Yuniasti Retno Wulandari, S.Pd., M.Pd.

### **ABSTRACT**

The purpose of the research was to know validity of instructional learning, students response, and readable of the ELPSA students worksheet with QSH strategy. The development of model used 4D (Define, Design, Develop, Disseminate) without disseminate phase. The instructional of learning was developed consist of syllabus, lesson plan, students worksheet, and test. The research held in VIII B of SMPN 3 Bangkalan. Sampling technique used simple random sampling. The average result of validity test in instructional learning was valid with percentage 80,99%. The instructional learning validity was 79,26% and the validity material was 80,11%. The average result for students response was 82.75% with good category and the readable was 73.06% with good category. Based on the test result can be concluded that ELPSA (Experience, Language, Picture, Symbols, Application) instructional learning with strategy of Question Student Have on the natural science learning was feasibility to be used in learning activity.

**Keywords:** ELPSA, Instructional Learning, QSH.

## DAFTAR ISI

halaman

|                                                    |      |
|----------------------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL .....                                | i    |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                          | ii   |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                           | iii  |
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....              | iv   |
| KATA PENGANTAR .....                               | v    |
| ABSTRAK .....                                      | vii  |
| ABSTRACT .....                                     | viii |
| DAFTAR ISI .....                                   | ix   |
| DAFTAR TABEL .....                                 | xi   |
| DAFTAR GAMBAR .....                                | xii  |
| DAFTAR RUMUS .....                                 | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                              | xiv  |
| BAB I PENDAHULUAN .....                            | 1    |
| A. Latar Belakang .....                            | 1    |
| B. Identifikasi Masalah .....                      | 3    |
| C. Rumusan Masalah .....                           | 4    |
| D. Tujuan Penelitian .....                         | 4    |
| E. Manfaat Penelitian .....                        | 5    |
| F. Spesifikasi Produk .....                        | 5    |
| G. Definisi Istilah .....                          | 6    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....                      | 7    |
| A. Kajian Teori .....                              | 7    |
| 1. Pembelajaran IPA .....                          | 7    |
| 2. Perangkat Pembelajaran .....                    | 8    |
| 3. ELPSA .....                                     | 9    |
| 4. Strategi Pembelajaran .....                     | 11   |
| 5. <i>Question Student Have</i> .....              | 12   |
| 6. Model Pembelajaran <i>Active Learning</i> ..... | 14   |
| 7. Materi Getaran dan Gelombang .....              | 15   |
| 8. Model Pengembangan 4D .....                     | 22   |
| 9. Teori Belajar .....                             | 25   |
| B. Penelitian Relevan .....                        | 26   |
| C. Kerangka Berpikir .....                         | 28   |
| BAB III METODE PENGEMBANGAN .....                  | 29   |
| A. Jenis Pengembangan .....                        | 29   |
| B. Waktu dan Tempat Penelitian .....               | 29   |
| C. Desain Pengembangan .....                       | 29   |
| D. Prosedur Pengembangan .....                     | 31   |
| E. Uji Coba Produk .....                           | 39   |
| 1. Subjek Uji Coba .....                           | 39   |
| 2. Jenis Data .....                                | 39   |

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| 3. Instrumen Uji Coba .....                      | 39 |
| 4. Teknik Pengumpulan Data Uji Coba .....        | 44 |
| 5. Teknik Analisis Hasil Uji Coba.....           | 45 |
| BAB IV HASIL, ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN ..... | 50 |
| A. Hasil dan Analisis Data.....                  | 50 |
| 1. Hasil dan Analisis Kelayakan Produk .....     | 50 |
| 2. Penilaian Respon .....                        | 70 |
| 3. Penilaian Keterbacaan .....                   | 71 |
| B. Pembahasan.....                               | 73 |
| 1. Kelayakan Produk.....                         | 73 |
| 2. Respon Siswa.....                             | 83 |
| 3. Keterbacaan LKS.....                          | 85 |
| BAB V PENUTUP.....                               | 88 |
| A. Simpulan.....                                 | 88 |
| B. Saran .....                                   | 88 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                             | 90 |

## DAFTAR TABEL

halaman

|            |                                                             |    |
|------------|-------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1  | Sintaks Pembelajaran Aktif ( <i>Active Learning</i> ) ..... | 15 |
| Tabel 3.1  | Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar.....                | 31 |
| Tabel 3.2  | Daftar Nama Validasi Ahli .....                             | 38 |
| Tabel 3.3  | Kriteria Tingkat Kelayakan Perangkat.....                   | 46 |
| Tabel 3.4  | Kriteria Tingkat Reliabilitas .....                         | 47 |
| Tabel 3.5  | Kriteria Tingkat Respon Siswa .....                         | 48 |
| Tabel 3.5  | Kriteria Tingkat Keterbacaan Siswa .....                    | 49 |
| Tabel 4.1  | Revisi dan Perbaikan Perangkat Pembelajaran.....            | 51 |
| Tabel 4.2  | Validasi Produk.....                                        | 59 |
| Tabel 4.3  | Hasil Validasi Kelayakan Perangkat.....                     | 60 |
| Tabel 4.4  | Hasil Validasi Kelayakan Perangkat Silabus.....             | 62 |
| Tabel 4.5  | Hasil Validasi Kelayakan Perangkat RPP.....                 | 63 |
| Tabel 4.6  | Hasil Validasi Kelayakan Perangkat LKS .....                | 65 |
| Tabel 4.7  | Hasil Validasi Kelayakan Perangkat Soal.....                | 67 |
| Tabel 4.8  | Hasil Validasi Kelayakan Materi .....                       | 69 |
| Tabel 4.9  | Penilaian Respon Siswa .....                                | 70 |
| Tabel 4.10 | Penilaian Keterbacaan.....                                  | 72 |

## DAFTAR GAMBAR

halaman

|             |                                                     |    |
|-------------|-----------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1  | Osilasi Bandul .....                                | 16 |
| Gambar 2.3  | Balok yang Dikaitkan Pada Pegas.....                | 18 |
| Gambar 2.4  | Gelombang Transversal.....                          | 21 |
| Gambar 2.5  | Gelombang Longitudinal .....                        | 21 |
| Gambar 2.6  | Kerangka Berpikir .....                             | 28 |
| Gambar 3.1  | Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4D .....  | 30 |
| Gambar 3.2  | Peta Konsep Materi Getaran dan Gelombang.....       | 33 |
| Gambar 4.1  | Validasi Produk.....                                | 59 |
| Gambar 4.2  | Penilaian Validasi Kelayakan Perangkat.....         | 61 |
| Gambar 4.3  | Penilaian Reliabilitas Perangkat.....               | 61 |
| Gambar 4.4  | Penilaian Validasi Kelayakan Perangkat Silabus..... | 62 |
| Gambar 4.5  | Penilaian Reliabilitas Perangkat Silabus .....      | 63 |
| Gambar 4.6  | Penilaian Validasi Kelayakan Perangkat RPP .....    | 64 |
| Gambar 4.7  | Penilaian Reliabilitas Perangkat RPP.....           | 64 |
| Gambar 4.8  | Penilaian Validasi Kelayakan Perangkat LKS .....    | 66 |
| Gambar 4.9  | Penilaian Reliabilitas Perangkat LKS .....          | 66 |
| Gambar 4.10 | Penilaian Validasi Kelayakan Perangkat Soal .....   | 68 |
| Gambar 4.11 | Penilaian Reliabilitas Perangkat Soal.....          | 68 |
| Gambar 4.12 | Penilaian Validasi Kelayakan Materi .....           | 69 |
| Gambar 4.13 | Penilaian Reliabilitas Materi .....                 | 70 |
| Gambar 4.14 | Penilaian Respon Siswa .....                        | 71 |
| Gambar 4.15 | Penilaian Keterbacaan .....                         | 72 |

## DAFTAR RUMUS

|                                                                                             | halaman |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Rumus 2.1 Hukum Hooke.....                                                                  | 17      |
| Rumus 2.2 Frekuensi Getaran .....                                                           | 18      |
| Rumus 2.3 Frekuensi Gelombang .....                                                         | 22      |
| Rumus 2.4 Cepat Rambat Gelombang .....                                                      | 22      |
| Rumus 2.5 Hubungan Panjang Gelombang, Periode, Frekuensi<br>dan Cepat Rambat Gelombang..... | 22      |
| Rumus 3.1 Validasi Ahli .....                                                               | 45      |
| Rumus 3.2 Validasi Gabungan.....                                                            | 45      |
| Rumus 3.3 Reliabilitas Borich .....                                                         | 46      |
| Rumus 3.4 Rumus Menghitung Angket Respon Siswa .....                                        | 47      |
| Rumus 3.5 Rumus Menghitung Angket Keterbacaan Siswa .....                                   | 48      |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                           | halaman |
|---------------------------------------------------------------------------|---------|
| Lampiran 1 Silabus .....                                                  | 93      |
| Lampiran 2 RPP .....                                                      | 95      |
| Lampiran 3 LKS Pertemuan 1.....                                           | 106     |
| Lampiran 4 LKS Pertemuan 2.....                                           | 117     |
| Lampiran 5 Soal .....                                                     | 129     |
| Lampiran 6 Lembar Validasi Perangkat .....                                | 135     |
| Lampiran 7 Lembar Validasi Materi.....                                    | 141     |
| Lampiran 8 Lembar Validasi Guru IPA.....                                  | 144     |
| Lampiran 9 Kisi-kisi Respon Siswa .....                                   | 152     |
| Lampiran 10 Angket Respon Siswa .....                                     | 153     |
| Lampiran 11 Kisi-kisi Keterbacaan .....                                   | 157     |
| Lampiran 12 Angket Keterbacaan .....                                      | 158     |
| Lampiran 13 Rekapitulasi Penilaian Validasi Kelayakan Perangkat .....     | 164     |
| Lampiran 14 Rekapitulasi Penilaian Validasi Kelayakan Materi .....        | 169     |
| Lampiran 15 Rekapitulasi Penilaian Reliabilitas Kelayakan Perangkat ..... | 171     |
| Lampiran 16 Rekapitulasi Penilaian Reliabilitas Kelayakan Materi .....    | 174     |
| Lampiran 17 Rekapitulasi Penilaian Respon Siswa.....                      | 175     |
| Lampiran 18 Rekapitulasi Penilaian Keterbacaan LKS.....                   | 178     |
| Lampiran 19 Rekapitulasi Penilaian Validasi Kelayakan Gabungan .....      | 182     |
| Lampiran 20 Dokumentasi .....                                             | 183     |