

DAFTAR ISI

| | |
|------------------------|------|
| ABSTRAK | i |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |

BAB I. PENDAHULUAN

| | |
|------------------------------------|---|
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Identifikasi Masalah Penelitian | 6 |
| C. Rumusan Masalah Penelitian | 6 |
| D. Tujuan | 7 |
| E. Manfaat Penelitian | 7 |
| F. Struktur Organisasi Disertasi | 8 |

BAB II. PROMOSI LITERASI MIKROBIOLOGI DAN KETERAMPILAN BERARGUMENTASI MELALUI DISKUSI ISU SOSIOSAINTIK PADA MEDIA SOSIAL

| | |
|---|----|
| A. Promosi Literasi Sains melalui Diskusi Isu Sosiosaintifik | 10 |
| B. Isu Sosiosaintifik dan Literasi Mikrobiologi | 15 |
| C. Argumentasi Toulmin | 18 |
| D. Argumentasi dan Diskusi Isu Sosiosaintifik | 27 |
| E. Penilaian Kualitas Argumentasi pada Diskusi Isu Sosiosaintifik | 29 |
| F. Pelaksanaan Diskusi Isu Sosiosaintifik melalui Media Sosial | 30 |
| G. Diskusi Isusosiosaintifik melalui Media Sosial berdasarkan Teori Berpikir Kritis | 35 |
| H. Hasil Penelitian yang Relevan | 38 |
| I. Asumsi | 41 |

Yanti Herlanti, 2014

PENGEMBANGAN BLOGQUEST+ BERBASIS ISU SOSIOSAINTIK UNTUK MENGENGEMBANGKAN KETERAMPILAN BERARGUMENTASI DAN LITERASI MIKROBIOLOGI MAHASISWA PENDIDIKAN BIOLOGI

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

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

| | |
|---------------------------------|----|
| A. Lokasi dan Subyek Penelitian | 44 |
| B. Desain Penelitian | 44 |
| C. Metode Penelitian | 52 |
| D. Definisi Operasional | 53 |
| E. Instrumen Penelitian | 54 |
| F. Teknik Analisis Data | 63 |

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

| | |
|--|-----|
| A. Fase Pertama: Studi Literatur | 65 |
| B. Fase Kedua: Eksplorasi dan Uji Coba | |
| 1. Hasil eksplorasi | 68 |
| a. Hasil ekspolrasi terhadap diskusi isu sosiosaintifik | 70 |
| b. Hasil eksplorasi terhadap <i>quest</i> | 83 |
| c. Rancangan <i>blogquest</i> hasil eksplorasi | 84 |
| 2. Hasil uji coba | |
| a. <i>Blogquest+</i> | 86 |
| b. Diskusi isu sosiosaintifik pada media jejaring sosial <i>facebook</i> | 88 |
| c. Perbaikan <i>blogquest+</i> | 90 |
| 3. Sintaks model <i>blogquest+</i> | 95 |
| C. Fase Ketiga: Implementasi | |
| 1. Persepsi partisipan terhadap keterbacaan model <i>BlogQuest+</i> | 101 |
| 2. Kualitas argumentasi secara individual | 102 |
| 3. Pola wacana argumentasi selama diskusi isu sosiosaintifik | 107 |
| 4. Strategi diskusi isu sosiosaintifik melalui media sosial | 121 |
| 5. Literasi mikrobiologi | 125 |
| a. Literasi mikrobiologi secara umum | 125 |
| b. Literasi mikrobiologi sesuai topik diskusi isu sosiosaintifik | 130 |
| 6. Pengembangan Lanjutan: <i>Artificial Intelligent Argument (AIA)</i> | 136 |

| | |
|--|-----|
| BAB V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI | |
| A. Kesimpulan | 140 |
| B. Saran | 141 |
| DAFTAR PUSTAKA | 142 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN | 151 |
| RIWAYAT HIDUP | 216 |

DAFTAR TABEL

| No | Isi | Halaman |
|-----|---|---------|
| 2.1 | Isu Sosiosaintifik Mikrobiologi di Indonesia | 16 |
| 2.2 | Kerangka Analitik Digunakan untuk Menilai Kualitas Argumentasi pada Diskusi di Kelas | 29 |
| 2.3 | Kerangka Analitis Kualitas Argumentasi Individual | 30 |
| 2.4 | Unsur Kunci Webquest dan Fungsinya | 32 |
| 3.1 | Pengembangan <i>Blogquest+</i> | 51 |
| 3.2 | Instrumen Penelitian yang Digunakan | 55 |
| 3.3 | Rekapitulasi Hasil Validasi Instrumen Butir Soal | 58 |
| 3.4 | Penilaian Wacana Argumentasi Individu | 60 |
| 3.5 | Penilaian Kualitas Wacana Argumentasi Komunitas | 60 |
| 3.6 | Visualisasi Kerangka Kerja Analisis Kualitas Wacana Argumentasi | 62 |
| 3.7 | Kisi-kisi Kuesioner Persepsi Komunitas terhadap <i>Blogquest+</i> | 61 |
| 3.8 | Hubungan antara Jenis Data, Analisis Data, dan Data Keluaran | 63 |
| 4.1 | Persamaan dan perbedaan antara <i>Webquest</i> dan <i>Blogquest</i> | 68 |
| 4.2 | Hasil Eksplorasi Siklus I, II, dan III pada Diskusi Isu Sosiosaintifik | 69 |
| 4.3 | Hasil Pelaksanaan Diskusi Isu Sosiosaintifik pada Ketiga Topik Diskusi | 71 |
| 4.4 | Analisis Opini Kubu Pro dan Kontra terhadap Pengumuman Merek Susu Formula Terkontaminasi <i>E. sakazakii (Es)</i> | 73 |
| 4.5 | Perbandingan <i>Blog</i> dan <i>Facebook</i> | 78 |
| 4.6 | Pengelompokan Partisipan berdasarkan Jumlah Komentar dan Keaktifan pada Setiap Sesi Diskusi | 83 |
| 4.7 | Kualitas Argumentasi Pra, Proses, dan Pasca Diskusi Isu Sosiosaintifik | 84 |
| 4.8 | Akses Partisipan terhadap <i>Blogquest+</i> | 88 |

Yanti Herlanti, 2014

PENGEMBANGAN *BLOGQUEST+* BERBASIS ISU SOSIOSAINTIK UNTUK MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN BERARGUMENTASI DAN LITERASI MIKROBIOLOGI MAHASISWA PENDIDIKAN BIOLOGI Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

| | | |
|-----------|---|----------------|
| 4.9 | Keterbacaan Kerangka <i>Blogquest+</i> oleh Partisipan | 89 |
| No | Isi | Halaman |
| 4.10 | Pelaksanaan Diskusi Isu Sosiosaintifik pada Jejaring Sosial | 91 |
| 4.11 | Kualitas Argumentasi pada Proses Diskusi Isu Sosiosaintifik | 92 |
| 4.12 | Kerangka <i>Blogquest+</i> Hasil Uji Coba | 94 |
| 4.13 | Perbedaan Kerangka Kerja Setiap Tahapan Pengembangan | 95 |
| 4.14 | Sintaks <i>Blogquest+</i> | 99 |
| 4.15 | Kualitas Argumentasi pada Makalah Pra dan Pasca Diskusi | 103 |
| 4.16 | Nilai N-Gain Hubungan dengan Rerata Partisipasi serta Nilai Kualitas Argumen | 104 |
| 4.17 | Kualitas Argumentasi pada Diskusi Isu Sosiosaintifik Melalui Jejaring Sosial | 105 |
| 4.18 | Jumlah Perbincangan pada diskusi Isu Sosiosaintifik Polemik <i>E. sakazakii</i> melalui Jejaring Sosial <i>Facebook</i> Berdasarkan Keyakinan | 112 |
| 4.19 | Perbedaan Urutan Materi Perkuliahan Berdasarkan Pendekatan Konten dan Konteks | 123 |
| 4.20 | Strategi Diskusi Isu Sosiosaintifik melalui Media Sosial untuk Mendukung Argumentasi | 124 |
| 4.21 | Rerata, Standar Deviasi, dan Ngain Literasi Mikrobiologi Partisipan | 128 |
| 4.22 | Soal-soal Literasi Terkait Topik Diskusi Kasus <i>E. sakazakii</i> | 130 |
| 4.23 | Literasi Mikrobiologi pada Kelompok SSI dan Non SSI | 131 |
| 4.24 | Fitur Wacana Argumentasi pada Diskusi Isu Sosiosaintifiik melalui Jejaring Sosial <i>Facebook</i> | 136 |

DAFTAR GAMBAR

| No | Isi | Halaman |
|------|---|---------|
| 2.1 | Unsur-unsur Sosiosaintifik Meningkatkan Literasi Sains | 13 |
| 2.2 | Model Argumentasi Toulmin | 22 |
| 2.3 | Pola Argumentasi Toulmin | 23 |
| 2.4 | Pola Argumentasi Toulmin sesuai Konteks Teks | 25 |
| 2.5 | Pola Argumentasi Toulmin dari Sederhana ke Kompleks | 26 |
| 2.6 | Asumsi: Literasi sains dan keterampilan berargumentasi dapat ditingkatkan melalui diskusi isu sosiosaintifik menggunakan media sosial | 43 |
| 3.1 | Desain Penelitian Pengembangan <i>Blogquest+</i> | 45 |
| 3.2 | Alur Pelaksanaan Diskusi Isu Sosiosaintifik “Polemik <i>E. Sakazakii</i> ” melalui <i>Blogquest+</i> (Awal) | 50 |
| 3.3 | Model Eksperimen Sebelum dan Sesudah | 51 |
| 3.4 | Alur Pelaksanaan Diskusi Isu Sosiosaintifik “Polemik <i>E. Sakazakii</i> ” melalui <i>Blogquest+</i> (Revisi) | 52 |
| 3.5 | Metode Penelitian yang Digunakan Berdasarkan Kerangka Desain Penelitian Pengembangan | 53 |
| 3.6 | Alur Validasi Soal Tes Literasi Mikrobiologi | 57 |
| 4.1 | Pengembangan Kerangka Kerja (<i>Quest</i>) dalam Pola Argumentasi Toulmin (<i>Toulmin Argumentation Patern/TAP</i>) | 66 |
| 4.2 | Struktur Generik Diskusi Isu Sosiosaintifik Polemik <i>E. sakazakii</i> | 75 |
| 4.3 | Pola Wacana Diskusi Polemik <i>E. sakazakii</i> pada Tahap Eksplorasi | 76 |
| 4.4 | Pola Wacana Diskusi Awal | 80 |
| 4.5 | Jaringan Argumentasi sebelum Arahan Moderator | 81 |
| 4.6 | Jaringan Argumentasi setelah Arahan Moderator | 82 |
| 4.7 | Strategi Diskusi Berbasis Isu Sosiosaintifik melalui Media Sosial | 85 |
| 4.8 | <i>Blogquest+</i> merupakan Amalgam <i>Webquest</i> , <i>Weblog</i> , dan Jejaring Sosial | 97 |
| 4.9 | Persepsi Partisipan terhadap Keterbacaan <i>Blogquest+</i> | 101 |
| 4.10 | Pola Wacana Diskusi pada Implementasi | 107 |

| No | Isi | Halaman |
|-----------|--|----------------|
| 4.11 | Visualisasi Proses Argumentasi pada Diskusi Isu Sosiosaintifik Sesi 1. Polemik | 110 |
| 4.12 | Argumentasi Toulmin Kelompok Pro dan Kontra pada Diskusi Sesi I (Polemik) | 113 |
| 4.13 | Visualisasi Proses Argumentasi pada Sesi 2 (Eksplorasi <i>E. sakazakii</i>) | 115 |
| 4.14 | Visualisasi Proses Argumentasi pada Sesi 3 (Aksi) | 117 |
| 4.15 | Visualisasi Proses Argumentasi pada Sesi 4 (Kesimpulan) | 118 |
| 4.16. | Strategi Perkuliahan Mikrobiologi yang Dikembangkan Ditinjau dari Pendekatan Literasi Mikrobiologi | 121 |
| 4.17 | Literasi Mikrobiologi Per Aspek Sebelum Mendapat Perkuliahan, Setelah Mendapat Perkuliahan tetapi Sebelum Diskusi Isu Sosiosaintifik, dan Setelah Berdiskusi Isu Sosiosaintifik | 126 |
| 4.18 | Perbandingan Literasi Mikrobiologi Sampel Penelitian dengan Literasi Mikrobiologi Mahasiswa Pendidikan Biologi Semester VI pada Beberapa Universitas | 127 |
| 4.19 | Literasi Mikrobiologi Sebelum Mendapat Perkuliahan, Setelah Mendapat Perkuliahan tetapi Sebelum Diskusi Isu Sosiosaintifik, dan Setelah Berdiskusi Isu Sosiosaintifik pada Topik Diskusi | 132 |
| 4.20 | Literasi Mikrobiologi Sesuai Topik Diskusi pada Kelompok Kontrol | 133 |
| 4.21 | Persepsi Partisian pada Kelompok SSI dan Non SSI terhadap Mikroba | 133 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Isi | Halaman |
|----------|--|---------|
| 1 | Pengembangan BlogQuest+ | 151 |
| 2 | Struktur Gramatikal Diskusi Isu Sosiosaintifik | 152 |
| 3 | Contoh Argumen Partisipan dan Penilaian | 154 |
| 4 | Tindakan Moderator pada Diskusi Isu Sosiosaintifik | 160 |
| 5 | Contoh Komentar pada Diskusi Empat Sesi yang Dapat Menghantarkan pada Literasi Mikrobiologi Partisipan | 161 |
| 6 | Diskusi Isu Sosiosaintifik Sesi I | 165 |
| 7 | Diskusi Isu Sosiosaintifik Sesi II | 168 |
| 8 | Diskusi Isu Sosiosaintifik Sesi III | 172 |
| 9 | Diskusi Isu Sosiosaintifik Sesi IV | 180 |
| 10 | Literasi Mikrobiologi Pertama | 185 |
| 11 | Instrumen Hasil Adaptasi | 190 |
| 12 | Uji Beda Berpasangan BlogQuest (Eksplorasi) | 199 |
| 13 | Hasil Uji Korelasi Spearman Jumlah Partisipasi dan Kualitas Argumen | 200 |
| 14 | Hasil Uji Korelasi Spearman antara Jumlah Partisipasi dengan Literasi Mikrobiologi | 201 |
| 15 | Hasil Uji Beda Kualitas Argumentasi Sebelum dan Sesudah Diskusi | 203 |
| 16 | Uji Statistik Beda Rerata Berpasangan Sebelum dan Sesudah Diskusi Tahap Uji Coba | 204 |
| 17 | Uji Statistik Literasi Mikrobiologi Seluruh Soal | 206 |
| 18 | Uji Beda Berpasangan pada Soal Literasi Mikrobiologi Terkait Topik Diskusi Tahap Implementasi | 208 |
| 19 | Uji Beda Rerata Mikrobiologi Sesuai Topik Diskusi antar Kelompok pada Tahap Implementasi | 211 |
| 20 | Uji Beda Rerata Mikrobiologi per Nomor Soal | 212 |