

**PENGEMBANGAN SOAL MIRIP PISA DENGAN
KONTEKS LOKAL SUMATERA UTARA
MENGUNAKAN APLIKASI SWAY**

TESIS

oleh
Ruth Magdalena Suryani

NIM: 06032681923015

Program Studi Magister Teknologi Pendidikan



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2023

**PENGEMBANGAN SOAL MIRIP PISA DENGAN
KONTEKS LOKAL SUMATERA UTARA
MENGUNAKAN APLIKASI SWAY**

TESIS

oleh
Ruth Magdalena Suryani

NIM: 06032681923015

Program Studi Magister Teknologi Pendidikan



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

**PENGEMBANGAN SOAL MIRIP PISA DENGAN
KONTEKS LOKAL SUMATERA UTARA
MENGUNAKAN APLIKASI SWAY**

TESIS

oleh
Ruth Magdalena Suryani

NIM: 06032681923015

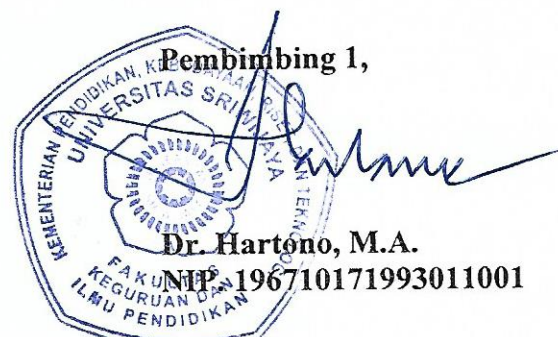
Program Studi Magister Teknologi Pendidikan

Mengesahkan:

Pembimbing 1,

Dr. Hartono, M.A.

NIP. 196710171993011001



Pembimbing 2,

Dr. Sardianto Markos Siahaan, M.Si., M.Pd

NIP. 196706281993021001



Mengetahui:

Dekan FKIP

Dr. Hartono, M.A.

NIP. 196710171993011001



Koordinator Program Studi,

Dr. Makmum Raharjo, M.Sn

NIP. 197001232006041001



**PENGEMBANGAN SOAL MIRIP PISA DENGAN
KONTEKS LOKAL SUMATERA UTARA
MENGUNAKAN APLIKASI SWAY**

TESIS

oleh
Ruth Magdalena Suryani

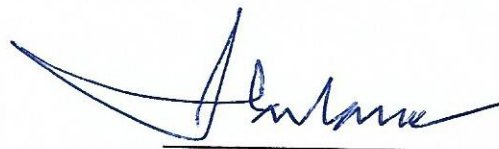
NIM: 06032681923015

Telah diujikan dan lulus pada:

Hari : Jumat
Tanggal : 6 Januari 2023

TIM PENGUJI

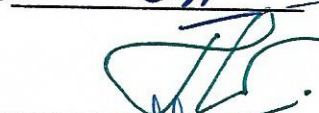
1. Ketua : Dr. Hartono, M.A.



2. Sekretaris : Dr. Sardianto Markos Siahaan, M.Si., M.Pd.



3. Anggota : Dr. Makmum Raharjo, M.Sn



4. Anggota : Dr. Syarifudin, M.Pd.



Palembang, Januari 2023
Mengetahui
KPS Magister Teknologi Pendidikan



Dr. Makmum Raharjo, M.Sn.
NIP. 197001232006041001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ruth Magdalena Suryani

NIM : 06032681923015

Program Studi : Magister Teknologi Pendidikan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tesis yang berjudul “Pengembangan Soal Mirip PISA Dengan Konteks Lokal Sumatera Utara Menggunakan Aplikasi Sway” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam Tesis ini dan atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, 12 Januari 2023

Yang membuat pernyataan



Ruth Magdalena Suryani
NIM. 06032681923015

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Don't be insecure, hanya ada satu Maudy Ayunda di dunia dan hanya ada satu orang seperti kamu di dunia. Buatlah diri kamu menjadi versi terbaik untuk dirimu sendiri”

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatNya saya persembahkan karya tulis ini untuk orangtua dan keluarga saya yang telah mendoakan dan memberikan dukungan serta suami saya yang telah memberikan dukungan, motivasi dan mendoakan saya untuk kesuksesan saya.

PRAKATA

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang judul “Pengembangan Soal Mirip PISA Dengan Konteks Lokal Sumatera Utara Menggunakan Aplikasi Sway” disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd.) pada Program Studi Magister Teknologi Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Hartono, M.A selaku dekan FKIP Universitas Sriwijaya.
2. Dr. Makmun Raharjo, M.Sn selaku Koordinator Magister Teknologi Pendidikan FKIP Universitas Sriwijaya yang selalu mendukung dan memotivasi penulis dalam perkuliahan dan penyelesaian tesis.
3. Dr. Hartono, M.A selaku pembimbing pertama dan Dr. Sardianto Markos Siahaan, M.Si., M.Pd., selaku pembimbing kedua yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan motivasi, dukungan, kritik, saran, kesabaran dalam membimbing penulis.
4. Dr. Makmun Raharjo, M.Sn dan Dr. Syarifuddin, M.Pd., selaku penguji tesis yang telah memberikan komentar dan saran demi kesempurnaan tesis ini.
5. Dr. Rahmi Susanti, M.Si., Dr. Ismet, M.Si., Dr. Santi Oktarina, M.Pd., dan Dr. Erna Retna Safitri, M.Pd selaku validator.
6. Rekan – rekan seperjuangan di Teknologi Pendidikan 2019 dan rekan -rekan bapak/ibu guru SMP Indriasana dan SMA Xaverius 2 Palembang yang telah bersedia membantu dalam proses penyelesaian tesis ini.

Penulis menyadari bahwa tesis ini terdapat beberapa kelemahan sehingga memerlukan saran demi mencapai kesempurnaan. Semoga tesis ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi teknologi pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Palembang,

Penulis

Ruth Magdalena Suryani
NIM. 06032681923015

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN TESIS.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN TESIS.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
ABSTRAK.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
RINGKASAN.....	xiv
SUMMARY.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 PISA.....	5
2.2 Konteks Lokal Sumatera Utara	6
2.3 Sway.....	6
2.4 Soal Mirip PISA.....	8
2.5 Sumber Belajar.....	9
2.6 Macam-macam Model Pengembangan	9
2.6.1 Pengembangan Borg and Gall.....	9
2.6.2 Pengembangan Sadiman.....	10
2.6.3 Pengembangan Dick and Carey.....	11
2.6.4 Pengembangan ADDIE	11
2.6.5 Evaluasi Formatif Tessmer.....	12
2.7 Penelitian yang Relevan.....	12
2.8 Kerangka Berpikir.....	13

BAB III METODE PENELITIAN	15
3.1 Jenis Penelitian.....	15
3.2 Lokasi, Subjek, Waktu, Penelitian.....	15
3.3 Prosedur Penelitian	16
3.3.1 Tahap Analisis.....	18
3.3.2 Tahap Desain.....	18
3.3.3 Tahap Pengembangan.....	19
3.3.4 Tahap Implementasi	19
3.3.5 Tahap Evaluasi	20
3.3.5.1 <i>Self Evaluation</i> (evaluasi diri sendiri).....	20
3.3.5.2 <i>Expert Review</i> (evaluasi tim ahli)	20
3.3.5.3 <i>One-to-one</i> (evaluasi satu-satu).....	20
3.3.5.4 <i>Small grup evaluation</i> (evaluasi kelompok kecil).....	21
3.3.5.5 <i>Field Test</i> (uji lapangan).....	21
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	21
3.4.1 Wawancara	22
3.4.2 Angket	23
3.4.3 Observasi	26
3.4.4 Tes.....	26
3.5 Teknik Analisis Data.....	27
3.5.1 Analisis Data Wawancara	27
3.5.2 Analisis Data Observasi	27
3.5.3 Analisis Data Angket.....	27
3.5.4 Analisis Data Hasil Tes	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Hasil Penelitian	36
4.2 Hasil Tahap Analisis	36
4.2.1 Analisis Kebutuhan.....	36
4.2.2 Analisis Isi/Konten.....	37
4.3 Tahap Desain.....	37
4.4 Tahap Pengembangan	44
4.5 Hasil Tahap Implementasi.....	45
4.6 Hasil Tahap Evaluasi.....	45
4.6.1 Tahap Evaluasi Sendiri (<i>Self Evaluastion</i>).....	45
4.6.2 Validasi Ahli (<i>Expert Review</i>).....	54
4.6.3 Evaluasi Satu-satu (<i>One to One Evaluation</i>).....	66
4.7 Pembahasan.....	69
4.7.1 Validasi Aplikasi <i>Sway</i>	69
4.7.2 Praktikalitas Aplikasi <i>Sway</i>	71
4.7.3 Efektivitas Aplikasi <i>Sway</i>	71
4.7.4 Kelebihan dan Kekurangan.....	73

BAB V KESIMPULAN.....	74
5.1 Kesimpulan.....	74
5.2 Saran.....	74
Daftar Pustaka.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Pengembangan Brog and Gall.....	11
Gambar 2.2 Model Pengembangan Sadiman	11
Gambar 2.3 Model Pengembangan ADDIE.....	12
Gambar 2.4 Model Evaluasi Formatif Tessmer.....	13
Gambar 2.5 Kerangka Berpikir	15
Gambar 3.1 Tahap Model ADDIE	17
Gambar 3.2 Alur (<i>flowchart</i>)Proses Aplikasi Sway	18
Gambar 4.1 <i>Flowchart Sway</i>	39
Gambar 4.2 <i>Storyboard</i> Sesudah membuat <i>sway</i>	42
Gambar 4.3 Gambar Sebelum dan Sesudah Revisi Aplikasi Sway.....	48
Gambar 4.4 Sebelum dan Sesudah Revisi soal <i>Assessment PISA</i>	55
Gambar 4.5 Sebelum dan Sesudah Revisi Validasi Media	57
Gambar 4.6 Sebelum dan Sesudah Revisi Validasi Soal	66
Gambar 4.7 Grafik Uji Lapangan Sebelum Menggunakan <i>Sway</i>	68
Gambar 4.8 Grafik Hasil Tes Uji Lapangan Sesudah Menggunakan <i>Sway</i>	69

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Teknik Pengumpulan Data.....	22
Tabel 3.2	Kisi-kisi Wawancara.....	23
Tabel 3.3	Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media.....	25
Tabel 3.4	Kisi-kisi Instrumen Validasi Bahasa.....	26
Tabel 3.5	Kisi-kisi Instrumen Validasi Soal <i>Assessment</i>	27
Tabel 3.6	Instrument Validasi Media.....	29
Tabel 3.7	Tingkat Penilaian Skala <i>Likert</i>	31
Tabel 3.8	Instrument Validasi <i>Assessment</i> PISA.....	31
Tabel 3.9	Instrument Validasi Bahasa.....	32
Tabel 3.10	Tingkat Skala <i>Gutman</i>	32
Tabel 3.11	Kriteria Kevalidan <i>sway</i>	33
Tabel 3.12	Tingkat Penilaian Skala <i>Likert</i>	34
Tabel 3.13	Kategori Kepraktisan Produk.....	34
Tabel 3.14	Kriteria Hasil Test.....	35
Tabel 3.15	Kategori N-gain.....	36
Tabel 4.1	<i>Storyboard lay out story</i>	40
Tabel 4.2	<i>Storyboard</i> Prototype <i>sway</i>	43
Tabel 4.3	Sesudah Revisi Aplikasi <i>sway</i>	47
Tabel 4.4	Hasil Validasi Ahli Media.....	56
Tabel 4.5	Hasil Validasi Ahli Bahasa.....	58
Tabel 4.6	Hasil Validasi Ahli Soal <i>Assessment</i> PISA.....	63
Tabel 4.7	Rekapitulasi Hasil <i>Expert Review</i>	66
Tabel 4.8	Komentar Peserta Didik pada Uji Lapangan.....	67
Tabel 4.9	Hasil Uji Lapangan.....	67
Tabel 4.10	Hasil Tahap Uji Lapangan Sebelum Menggunakan <i>Sway</i>	68
Tabel 4.11	Rekapitulasi Hasil Uji Lapangan.....	70

**PENGEMBANGAN SOAL MIRIP PISA DENGAN
KONTEKS LOKAL SUMATERA UTARA
MENGUNAKAN APLIKASI SWAY**

Penulis :

Ruth Magdalena Suryani
uthenadeak@gmail.com

Pembimbing :

Hartono
hartono@fkip.unsri.ac.id
Sardianto Markos Siahaan
mr.sardi@unsri.ac.id

**Magister Teknologi Pendidikan
Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya**

ABSTRAK

Pengembangan Soal Mirip PISA Dengan Konteks Lokal Sumatera Utara Menggunakan Aplikasi *Sway* di Sekolah Menengah Pertama. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan *sway* sebagai media yang valid, praktis dan efektif. Pengembangan dilakukan dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu: (1) Penilaian dan analisis kebutuhan (*Assessment and analysis*); (2) desain (*design*); (3) Pengembangan (*development*); (4) Implementasi (*Implementation*) dan; (5) Evaluasi (*evaluation*). Tahap kelima disebut juga sebagai tahap evaluasi yang menggunakan evaluasi formasi Tessmer yang terdiri dari lima tahapan yaitu *self evaluation, expert review, one to one, small group, dan field test*. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IX SMP Xaverius 2 Palembang. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi, wawancara, angket dan tes. Hasil penelitian terhadap validasi *sway* oleh keempat validator ahli didapatkan rata-rata 97,56% sehingga dikategorikan sangat valid. Hasil uji kepraktisan *sway* pada tahap *one to one* diperoleh rata-rata 88% dengan kategori sangat praktis. Hasil uji efektivitas *sway* terhadap hasil tes peserta didik kelas IX SMP Xaverius 2 Palembang dengan rata-rata *N-gain* adalah 0,5 dengan kategori sedang. Kesimpulan bahwa Pengembangan Soal Mirip PISA Dengan Konteks Lokal Sumatera Utara Menggunakan Aplikasi *Sway* di Sekolah Menengah Pertama yang valid, praktis dan efektif terhadap hasil belajar peserta didik.

Kata Kunci: *Pengembangan Soal, PISA, Sway*

DEVELOPMENT OF PISA LIKE WITH THE LOCAL CONTEXT OF NORTH SUMATRA USING THE SWAY APPLICATION

Author:

Ruth Magdalena Suryani

uthenadeak@gmail.com

Co- Author:

Hartono

hartono@fkip.unsri.ac.id

Sardianto Markos Siahaan

mr.sardi@unsri.ac.id

Master of Education Technology

Faculty of Teacher Training and Education, Sriwijaya University

ABSTRACT

Development of Problems Similar to PISA with the Local Context of North Sumatra Using the Sway Application in Junior High Schools. This study aims to produce sway as a valid, practical and effective medium. Development is carried out using the ADDIE development model which consists of five stages, namely: (1) Needs assessment and analysis (Assessment and analysis); (2) design; (3) Development; (4) Implementation (Implementation) and; (5) Evaluation. The fifth stage is also known as the evaluation stage which uses the evaluation of the Tessmerformation which consists of five stages, namely self evaluation, expert review, oneto one, small group, and field test. The subjects in this study were students. class IX SMP Xaverius 2 Palembang Data collection in this study used observation, interviews, questionnaires and tests The results of the research on sway validation by the four expert validators obtained an average of 97.56% so it was categorized as very valid The results of the sway practicality test at stage one to one obtained an average of 88% in the very practical category. The results of the sway effectiveness test on the test results of class IX students of SMP Xaverius 2 Palembang with an average N-gain of 0.5 in the medium category. The conclusion that the development of questions is similar to PISA With the Local Context of North Sumatra Using the Sway Application in Junior High Schools which is valid, practical and effective on the learning outcomes of participants in sis.

Keywords: Problem Development, PISA, Sway

RINGKASAN

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti melalui observasi di Sekolah Menengah Pertama Xaverius 2 Palembang ditemukan bahwa peserta didik belum mengetahui soal PISA dan aplikasi *sway*. Hasil survey lainnya dilakukan OECD dalam *Programme for International Student Assessment* (PISA) bahwa Indonesia mendapat skor 396 dari skor rata-rata OECD yaitu 496 pada keterampilan membaca dalam tes PISA. PISA juga bertujuan untuk mengukur apakah siswa pada usia 15 tahun telah menguasai apa yang seharusnya mampu dicapai, serta untuk mengetahui apakah siswa mampu mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam kehidupan sehari-hari. PISA dengan konteks Sumatera Utara untuk mengukur kemampuan siswa, selain itu peneliti memilih dari konteks lokal Sumatera Utara tersebut supaya peserta didik mengetahui budaya, tempat wisata, peristiwa sampai peninggalan para leluhur yang bersejarah diwariskan turun temurun yang harus dijaga dan dilestarikan dan peneliti memilih konteks lokal Sumatera Utara karena penelitian sebelumnya menggunakan konteks Sumatera Selatan.

Model pengembangan pada penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE yang dikemukakan oleh Lee dan Owens (2004) dan Tessmer. Model pengembangan ADDIE yang dikemukakan Lee dan Owens merupakan model pengembangan untuk mengembangkan *sway*. Model pengembangan Lee dan Owens terdiri dari lima tahapan yaitu: (1) Penilaian dan analisis kebutuhan (*Assessment and analysis*); (2) desain (*design*); (3) Pengembangan (*development*); (4) Implementasi (*Implementation*) dan; (5) Evaluasi (*evaluation*) dan untuk evaluasi menggunakan tahap evaluasi yang dikembangkan oleh Tessmer yaitu *self evaluation*, *expert review*, *one to one*, *small group* dan *field test*. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IX Sekolah Menengah Pertama Xaverius 2 Palembang. Pengumpulan data dilakukan melalui teknik observasi, wawancara, angket dan tes.

Hasil uji kevalidan *sway* yang dikembangkan dinyatakan valid. Hasil validasi pada tahap *expert review* oleh validator ahli bahasa sebesar 100%, soal *Assessment PISA* sebesar 100%, Dan ahli desain sebesar 88,5%, sehingga sesuai dengan hasil penelitian terhadap validasi *sway* oleh para

validator didapatkan sangat valid. Hasil uji coba kepraktisan *sway* di Sekolah Menengah Pertama Xaverius 2 Palembang pada tahap *one to one* diperoleh rata-rata sebesar 90,47% pada tahap *one to one* dan pada tahap *small group* 88% sehingga dikategorikan sangat praktis. Hasil uji efektivitas *sway* di Sekolah Menengah Pertama Xaverius 2 Palembang dinyatakan efektif terhadap hasil tes peserta didik kelas IX Sekolah Menengah Pertama Xaverius 2 Palembang. Berdasarkan hasil tes peserta didik diperoleh hasil *pre test* dengan rata-rata 43,75, sedangkan hasil *post test* diperoleh rata-rata 73,75, sehingga nilai *N-gain* yang diperoleh sebesar 0,5 dengan kategori sedang dan menunjukkan bahwa *sway* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik di SMP Xaverius 2 Palembang.

SUMMARY

Based on a preliminary study conducted by researchers through observation at Xaverius 2 Palembang Junior High School, it was found that students did not know about PISA and the Sway application. The results of another survey conducted by the OECD in the Program for International Student Assessment (PISA) found that Indonesia scored 396 out of the OECD average score of 496 in reading skills on the PISA test. PISA also aims to measure whether students at the age of 15 have mastered what they should be able to achieve, and to find out whether students are able to apply their knowledge in everyday life. PISA with the context of North Sumatra to measure students' abilities, besides that the researcher chose from the local North Sumatra context so that students know about culture, tourist attractions, events to the heritage of historic ancestors passed down from generation to generation which must be maintained and preserved and the researcher chose the local Sumatran context North because previous studies used the context of South Sumatra.

The development model in this study is the ADDIE development model proposed by Lee and Owens (2004) and Tessmer. The ADDIE development model proposed by Lee and Owens is a development model for developing sways. The Lee and Owens development model consists of five stages, namely: (1) Assessment and analysis of needs; (2) design; (3) Development; (4) Implementation (Implementation) and; (5) Evaluation and evaluation uses the evaluation phase developed by Tessmer, namely self evaluation, expert review, one to one, small group and field tests. The subjects in this study were students of class IX at Xaverius 2 Palembang Junior High School. Data collection was carried out through observation techniques, interviews, questionnaires and tests.

The results of the sway validity test developed were declared valid. The validation results at the expert review stage by the linguist validator were 100%, the PISA Assessment questions were 100%, and design experts were 88.5%, so that according to the results of research on sway validation by the validators it was found to be very valid. The results of the sway practicality trial at the Xaverius 2 Palembang Junior High School in the one to one stage obtained an average of 90.47% in the one to one stage and 88%

in the small group stage so that it was categorized as very practical. The results of the sway effectiveness test at SMP Xaverius 2 Palembang stated that it was effective against the test results of class IX students at SMP Xaverius 2 Palembang. Based on the test results of the students, the pre-test results obtained with an average of 43.75, while the post-test results obtained an average of 73.75, so that the N-gain value obtained was 0.5 in the medium category and showed that sway in improving results learning students at SMP Xaverius 2 Palembang.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan suatu negara ditentukan dengan sumber daya alam yang dikelola dengan baik dan sumber daya manusia berkualitas dan berkarakter. Manusia berkarakter berarti memiliki bangsa yang berkarakter sehingga memajukan suatu negara (I Komang Gde Bendesa, 2014). Memajukan suatu negara ditandai dengan adanya manusia kreatif dan produktif dengan menghasilkan karya yang masuk akal dengan pengetahuan, keterampilan yang baik melalui proses pendidikan. Untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dibutuhkan pendidikan yang berkualitas pula. Tetapi, masih banyak terdapat sumber daya manusia terbatas penyebabnya adalah kurang minat baca sehingga pengetahuan yang dimiliki terbatas (Warul Walidin, 2016).

Pengetahuan yang terbatas dapat diatasi dengan proses belajar dan pertumbuhan intelektual dari membaca. Membaca yaitu proses yang dilakukan dan dimanfaatkan oleh pembaca untuk memperoleh pesan, yang disampaikan oleh penulis atau pesan yang bertujuan untuk menambah wawasan/pengetahuan bagi pembacanya (Lilik Tahmidaten & Wawan Krismanto, 2020). Bagi pembaca ketersediaan bahan bacaan yang terbatas mempengaruhi minat baca sehingga minat baca yang rendah menjadi problem di Indonesia (Rina Setyawatira, 2009). Indonesia memiliki indeks membaca 0,001 tingkat internasional. Artinya, satu orang yang memiliki minat baca tinggi dalam setiap seribu orang (Suharmono Kasiyun, 2015).

Minat baca di Indonesia dari hasil survey yang dilakukan oleh *International Education Achievement* berada pada peringkat ke 29 dari 31 negarayang diteliti di Asia, Afrika, Eropa dan Amerika berdasarkan (Dhina Cahya Rohim & Rahmawati Septina, 2000). Hasil survey lainnya dilakukan OECD dalam *Programme for International Student Assesment (PISA)* bahwa Indonesia mendapat skor 396 dari skor rata-rata OECD yaitu 496 pada keterampilan membaca dalam tes PISA tahun 2012. Indonesia mencapai peringkat 64 dari 65 yang ikut berpartisipasi dalam tes PISA tahun 2009 (Pangesti Wiedarti, GLS Kemendikbud).

Tes PISA diikuti oleh peserta didik berusia 15 tahun atau tingkat sekolah menengah. Tes PISA memperoleh hasil dan evaluasi PISA yang terakhir yakni tahun 2015 performa siswa-siswi Indonesia masih tergolong rendah. Siswa Indonesia hanya mampu mencapai level rendah dalam PISA disebabkan siswa tersebut tidak terbiasa mengerjakan soal ipa yang berupa pemecahan masalah. Pemecahan masalah matematika dan ipa dalam kehidupan melalui pendidikan dapat diintegrasikan dengan budaya setempat berkaitan dengan tujuan PISA (BSNP, 2007).

Di dunia internasional agar mampu bersaing maka PISA mengadakan kompetisi antara negara untuk mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas (Indah, 2019). Kemudian tujuan lain dari programme for international students assessment (PISA) adalah untuk menilai sejauh mana siswa di negara OECD (dan negara lainnya) telah memperoleh kemahiran yang tepat dalam membaca, matematika dan ilmu untuk membuat kontribusi yang signifikan terhadap masyarakat mereka (Wilkins, 2011). PISA juga bertujuan untuk mengukur apakah siswa pada usia 15 tahun telah menguasai apa yang seharusnya mampu dicapai, serta untuk mengetahui apakah siswa mampu mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam kehidupan sehari-hari (Dian, Romi & Nur, 2016). Dalam mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dengan menjawab soal PISA dengan konteks lokal Sumatera Utara.

Sumatera Utara (disingkat Sumut) adalah sebuah provinsi di Indonesia yang terletak di bagian Utara pulau Sumatra (Budi Prasetyo, Hendri Irwandi, & Nikita Pusparini, 2018). Sumatera Utara terdiri dari 7 adat budaya yang memiliki nilai budaya disetiap etnis yang sangat beraneka ragam terdiri dari : Toba, Karo, Melayu, Pakpak, Simalungun, Nias, dan Angkola (Tengku Sofyan Wahyud & Anton, 2015). Adat budaya atau etnis Sumatera Utara digunakan dalam bentuk Soal PISA.

PISA dengan konteks Sumatera Utara untuk mengukur kemampuan siswa, selain itu peneliti memilih dari konteks lokal Sumatera Utara tersebut supaya peserta didik mengetahui budaya, tempat wisata, peristiwa sampai peninggalan para leluhur yang bersejarah diwariskan generasi ke generasi dan peneliti memilih konteks lokal Sumatera Utara karena penelitian sebelumnya menggunakan konteks Sumatera Selatan.

Peneliti memilih penelitian Ermi dan Muhammad Binur. Dengan judul “ kemampuan mempresentasikan tulisan ilmiah pada mata kuliah bahasa indonesia menggunakan *microsoft sway presentations*”. Mahasiswa merancang *sway* sampai

menarik sehingga terbantu dalam mempresentasikan karya ilmiah dengan skala 5 dikonversi menjadi 100 (Erni Adriani Meikayanti & Muhammad Binur Huda, 2018).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan soal mirip PISA dengan konteks lokal Sumatera Utara menggunakan aplikasi *sway*. *Sway* dapat dimanfaatkan oleh guru dan siswa untuk berbagai aktivitas seperti: membagikan laporan, presentasi yang interaktif dengan berbagai fitur sehingga ketika presentasi dijalankan dapat menggabungkan teks, gambar, video, suara, dan mengimpor konten dari sumber lain (Mila Agustin, Muslimin Ibrahim, Suharmono Kasiyun & Syamsul Ghufron, 2021). *Sway* juga merupakan salah satu bentuk multimedia yang mengombinasikan teks dengan gambar dan bentuk tertentu. (Khoirul Huda, 2017).

1.2 Permasalahan Penelitian

Setelah dilakukan analisis penelitian, permasalahan sebagai berikut:

1. bagaimana validitas soal mirip PISA dengan konteks lokal Sumatera Utara menggunakan aplikasi *Sway*?
2. bagaimana Praktikalitas soal mirip PISA dengan konteks lokal Sumatera Utara menggunakan aplikasi *Sway*?
3. bagaimana efektivitas penggunaan *Sway* dalam menjawab soal mirip PISA?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari permasalahan penelitian, tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mendapatkan validitas soal mirip PISA dengan konteks lokal Sumatera Utara menggunakan aplikasi *Sway*.
2. Untuk menghasilkan praktikalitas soal mirip PISA dengan konteks lokal Sumatera Utara menggunakan aplikasi *Sway*.
3. Untuk mendapatkan efektivitas *Sway* dalam menjawab soal mirip PISA.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

a. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan agar kualitas pendidikan di Indonesia lebih berkembang. Dengan pengembangan soal-soal mirip PISA konteks lokal Sumatera Utara menggunakan aplikasi *sway* pada siswa kelas IX sekolah menengah pertama.

b. Manfaat Praktis

1. Bagi peserta didik

Sebagai rujukan dalam menjawab soal mirip PISA dengan media yaitu *Sway* sehingga peserta didik bersemangat dalam mengerjakan soal dan mendapatkan hasil belajar yang meningkat

2. Bagi Pendidik

Sebagai pertimbangan guru dalam menentukan dan menggunakan media pembelajaran dan sumber belajar berupa *Sway* sehingga dapat memberikan suasana dalam mengerjakan soal mirip PISA yang menyenangkan dan dapat memotivasi siswa untuk meningkatkan hasil yang lebih baik

3. Bagi sekolah

Sebagai Inovasi yang baru dalam media pembelajaran dan dapat dikembangkan lagi dan digunakan untuk mengerjakan soal mirip PISA dan mata pelajaran lainnya sehingga lebih menarik

4. Bagi Peneliti

Sebagai salah satu karya ilmiah yang modern diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta pengembangan media pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldoobie, Nada. 2015. ADDIE Model. *American International Journal of Contemporary Research* Vol.5, No.6 [http://www.aijcrnet.com/journals/Vol 5 No 6. December 2015/10](http://www.aijcrnet.com/journals/Vol%205%20No%206%20December%202015/10).
- A Lee, W. W. & Owens, D. L. (2004). *Multimedia-based Instructional Design*. California: Pfeiffer.
- Arief S Sadiman, dkk. 2003. *Media pendidikan, pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya*. Jakarta: CV. Rajawali Pers.
- Bendesa I Komang Gde. 2014. Sumber Daya Manusia Berkualitas dan Berkarakter. *PIRAMIDA Jurnal Kependudukan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia* Volume X No. 1 Juli 2014 : 4. <http://www.https://ojs.unud.ac.id/index.php/piramida/article/view/15949>
- BSNP. (2007). *Panduan Penilaian Kelompok Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*. Jakarta: Diknas.
- Damanik, Erond L. 2018. Menolak Evasive Identity: Memahami Dinamika Kelompok Etnik di Sumatera Utara. *Jurnal Antropologi Sosial dan Budaya* vol 4 (1) (2018): 9-22
- Degeng, I Nyoman Sudana. 1990. *Ilmu Pembelajaran: Taksonomi Variabel*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Eivers, E. 2010. "PISA: Issues In Implementation And Interpretation". *The Irish Journal of Education*, xxxviii, pp.94-118. Fauzi, A. (2017). Pelevelan Kemampuan Penalaran Matematis Dengan Pembiasaan Strategi Metakognisi Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan*. Vol 23 (2), 92-99.
- Gall, Meredith D. Gall Joyce P. & Borg, Walter R. 2003. *Educational Research An Introduction*, Seventh Edition. Boston: Pearson Education Inc.
- Hasanah, Hasyim. 2016. Teknik – Teknik Observasi. *Jurnal at-Taqaddum*, Volume8, Nomor 1, Juli 2016. <https://journal.walisongo.ac.id>

- Hewi, La & Muh. Shaleh. 2020. Penguatan Peran Lembaga Paud Untuk The Programme For Internasional Student Assesment (PISA). *Jurnal Tunas Siliwangi* Vol. 6, No. 2, OKTOBER 2020. <http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id>
- Hewi, La & Muh. Shaleh. 2020. Refleksi Hasil PISA (The Programme For International S. *Jurnal Golden Age*, Universitas Hamzanwadi : Vol. 04 No. 1, Juni 2020, Hal. 31. <https://e-journal.hamzanwadi.ac.id>. (diunduh : 20 April 2020)
- Huda, Khoirul. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran IPS melalui Aplikasi Sway Berkonten Indis di SMP Negeri 8 Madiun. *Jurnal Historia* Vol.5 No.2 2017:125-141.
- Heinich, Robert. 1996. *Instructional Media and Technologies for Learning*. New Jersey: PrenticeHall, Inc <http://adipwahyudi.blogspot.com/2011/01/model-penelitian-pengembangan-borg-and.html>, diakses tanggal 7 Januari 2015 pukul 11.25 WIBP.
- Istiqomah. 2016. The Development of Learning Material: Explanation Text Based on Multimodal by Using Sway App in 11th grade of SMAN 1 Batu. *Journal of Education and Research* Vol. 4 No. 9 September 2016: 313- 322. <https://www.ijern.com/journal/2016/September-2016/27.pdf>.
- Januszewski, A. dan Molenda . 2008. *Educational Technology: A Definition with Complementary*. New York: Lawrence Erlbaum Associates
- Jurnaidi dan Zulkardi. 2013. Pengembangan Soal Model Pisa Pada Konten Change and Relationship Untuk Mengetahui Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol 7 No. 2 Juli 2013 : 53 <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpm/article/view/1860/764>
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Hewi, La & Muh. Shaleh. 2020. Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada

Pendidikan Anak Usia Dini). *Jurnal Golden Age*, Universitas Hamzanwadi Vol. 04 No. 1, Juni 2020, Hal. 31. <https://e-journal.hamzanwadi.ac.id>

Kasiyun, Suharmono. 2015. Upaya Meningkatkan Minat Baca Sebagai Sarana Untuk Mencerdaskan Bangsa. *Jurnal Pena Indonesia (JPI)*. Volume 1, Nomor 1, Maret 2015 <https://journal.unesa.ac.id/jpi/article/view> (diunduh : 15 Februari 2022)

Kurniat Dian, Romi Harimukti & Nur Asiyah Jamil. Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP di Kabupaten Jember Dalam Menyelesaikan Soal Berstandar PISA. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan* Volume 20 No2 Desember 2016.

Nasrullah, N. (2015). Pengaruh Model PMK Terhadap Disposisi Matematis dalam Pembelajaran Matematika Tingkat SMA. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*. <https://doi.org/10.15294/kreano.v6i1.3340>

Nazeri. 2013. Penggunaan e-FlipBook dalam Topik Elektrik dan Elektronik: Inovasi dalam Pengajaran Reka Bentuk dan Teknologi PISMP RBT. Artikel Ilmiah Tugas akhir: Vol 1 (1).

Nurseto, T. 2011. Membuat Media Pembelajaran yang Menarik. *Jurnal Ekonomidan Pendidikan*. Vol. 8(1):19-35.

OECD. 2013. *PISA 2015 Draft Science Framework*. PISA. OECD. 2014. *PISA 2012 Result in Focus What is years Old Know and What They Can Do with What They Know*. Paris: OECD.

Olsen, Rolf Vegar, Svein Lie. 2011. *Profiles of Students' Interest in Science Issues around the World: Analysis of data from PISA 2006*. International Journal of Science Education. 33(1): 97-120.

PISA (2014). Programe for International Student Assessmet. <http://nces.ed.gov/surveys/PISA/>, August 2014.

Prasetyo Budi, Hendri Irwandi, & Nikita Pusparini. 2018. Karakteristik Curah Hujan Berdasarkan Ragam Topografi Di Sumatera Utara. *Jurnal Sains & Teknologi Modifikasi Cuaca*, Vol.19 No.1, 2018: 11–20 . <https://ejurnal.bppt.go.id>.

- Pratiwi, Indah. 2019. Efek Program PISA Terhadap Kurikulum di Indonesia PISA Effect On Curriculum In Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol.4, Nomor 1, Juni 2019 <https://jurnaldikbud.kemdikbud.go.id>.
- Purnomo, Puji dan Maria Sekar Palupi. 2016. Pengembangan Tes Hasil Belajar Matematika Materi Menyelesaikan Masalah Yang Berkaitan Dengan Waktu, Jarak dan Kecepatan Untuk Siswa Kelas V. *Jurnal Penelitian* (Edisi Khusus PGSD). Volume 20, No. 2, Desember 2016, hlm. 153. [https://e-journal.usd.ac.id > article](https://e-journal.usd.ac.id/article)
- Puspendik. (2019). PISA. Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang Kemendikbud Rahmawati, Ida Yeni. 2016. Analisis Teks Dan Konteks Pada Kolom Opini “Latihan Bersama AI Komodo 2014” Kompas. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran* Vol.5 Januari 2016 (diunduh : 10 Mei 2022)
- Ramdania, D. 2013. Penggunaan Media Flash FlipBook Dalam Pembelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. Artikel Ilmiah Tugas Akhir. Bandung. UPI
- Rastuti Musafir dan Rully Charitas Indra Prahmana. 2021. The Programme for International Student Assessment Research in Indonesia. *Jurnal Elemen* : Vol.7 No. 2, Juli 2021, hal. 232 – 253. <http://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/jel>.
- Riduwan, A. (2015). Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 58(12), 7250–7257. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1128/AAC.03728-14>
- Rohim, Dhina Cahya, & Rahmawati Septina. 2020. Peran Literasi dalam Meningkatkan Minat Baca Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*. Vol 6, No 3 : 2020. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/PD/article/view/10412>
- Setyawatira, Rina. 2009. Kondisi Minat Baca Di Indonesia. *Jurnal Media Pustakawan* Vol.16 No. 1 & 2 Tahun 2009.
- Slameto. (2010). Belajar & Faktor-faktor yang Mempengaruhi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono (2015). Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods). Bandung

Alfabeta

Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.

Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta. Sugiyono. 2017.

Statistik Untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta.

Suryaningtyas dan Kristanti, F. (2013). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Media “Gabuz” Mata Kuliah Statistika Dasar Menggunakan Model 4-D Thiagarajan. Surabaya: Tidak diterbitkan

Sutrisna ,Nana. 2021. Analisis Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik SMA di Kota Sungai Penuh. *Jurnal Inovasi Penelitian*. Vol.1 No.12 Mei 2021. <https://stp-mataram.e-journal.id>

Tahmidaten, lilik & Wawan Krismanto. 2020. Permasalahan Budaya Membaca di Indonesia (Studi Pustaka Tentang Problematika & Solusinya). *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol. 10 No. 1, Januari 2020: 22. <https://core.ac.uk>.

Uno, Hamzah B. 2012. *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: PT Bumi Aksara

Wahyud, Tengku Sofyan & Anton. 2015. Pengenalan Kebudayaan Daerah Propinsi Sumatera Utara Menggunakan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android. *Jurnal Sistem Informasi STMIK Antar Bangsa*, Vol. IV No.1 Februari 2015 : [http s://repository.nusamandiri.ac.id](http://repository.nusamandiri.ac.id)

Walidin, Warul. 2016. Arah Pengembangan Sumber Daya Manusia Dalam Dimensi Pendidikan Islam. *Jurnal Edukasi* Vol 2, Nomor 2. 2016. <https://jurnal.arraniry.ac.id>.

Wardhani, S. (2011). Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP: Belajar dari PISA dan TIMSS, Dirjen Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan, P4TK, Jogjakarta.

Wiedarti, Pangesti. 2016. Gerakan Literasi Sekolah Kemendikbud. Ketua Satgas

GLS Kemendikbud dalam Artikel

- Wilkins, H. J. (2011). "Textbook Approval systems and the Program for International Assessment (PISA) Result: A Preliminary Analysis". IARTEM e-Journal, Volume 4
- Yulia, Lia dan Wiwin Setianingsih, mengenai skala Guttman, 2020. Studi Manajemen Marketing Berbasis Online (Penelitian Pada UMKM Produksi Mebel DI Desa Tamansari Babakan Muncang I Kota Tasikmalaya). *JURNAL MANEKSI* VOL 9, NO. 1, JUNI 2020