

## **Desain Aplikasi RO-LEX (Reading for Dyslexia) Untuk Anak Disleksia**

*Rizki Amalia*

*Fakultas Ilmu Pendidikan , Universitas KH. A. Wahab Hasbullah*

*Jl. Garuda No. 09 Tambakberas Jombang*

*Email : [rizalia99@gmail.com](mailto:rizalia99@gmail.com)*

**Abstrak.** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana aplikasi RO-LEX dapat membantu siswa disleksia dalam membaca. Diharapkan bahwa hasil penelitian dapat memperkaya strategi guru dalam mengajar membaca melalui aplikasi RO-LEX terutama untuk siswa disleksia. Penelitian ini termasuk jenis Penelitian dan Pengembangan (R&D). Penelitian ini melibatkan siswa disleksia dari SMALB Tunas Harapan I Tembelang Jombang pada Tahun Akademik 2019/2020. Ada sembilan langkah dalam penelitian berdasarkan pada model Borg & Gall. Langkah-langkah tersebut adalah analisis kebutuhan, perencanaan, pengembangan pendahuluan produk, pengujian lapangan pendahuluan, revisi produk utama, pengujian lapangan utama, revisi produk operasional, pengujian lapangan operasional, dan revisi produk akhir. Data dikumpulkan melalui data kualitatif. Peneliti menganalisis berdasarkan observasi dan wawancara. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi RO-LEX dapat membantu siswa disleksia dalam keterampilan membaca. Bahkan, aplikasi RO-LEX memotivasi siswa disleksia untuk terus belajar.

**Katakunci:** Media, Disleksia, Aplikasi RO-LEX.

### **1. Pendahuluan**

Pendidikan memainkan peran dominan di dunia modern ini. Pendidikan hari ini menjadi aspek terpenting. Pendidikan memainkan peran kunci dalam pengembangan masyarakat. Pendidikan membawa kekejaman pada orang dan menjauhkan mereka dari kepercayaan takhyul. Kunci pendidikan adalah belajar. Belajar menjadi hak dan kewajiban bagi setiap anak di Indonesia, tetapi keberadaan anak memiliki ketidakmampuan belajar saat ini hampir selalu terlihat di setiap kelas.

Ketidakmampuan belajar adalah istilah umum untuk berbagai masalah belajar. Ketidakmampuan belajar bukanlah masalah dengan kecerdasan atau motivasi. Anak-anak dengan ketidakmampuan belajar tidak malas atau bodoh. Bahkan, sebagian besar sama pintarnya dengan orang lain. Otak mereka ditransfer secara berbeda. Perbedaan ini memengaruhi cara mereka menerima dan memproses informasi. Ada beberapa jenis yang termasuk dalam kesulitan belajar spesifik seperti disgrafia, disleksia, dan dyscalculia.

Secara khusus, kesulitan belajar khusus yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah tentang disleksia. Ada beberapa definisi disleksia tetapi mungkin yang paling sering digunakan adalah definisi yang diperkenalkan oleh International Dyslexia Association (2017) "Disleksia adalah ketidakmampuan belajar khusus (SpLD) yang berasal dari neurobiologis. Ini ditandai oleh kesulitan dengan pengenalan kata yang akurat dan / atau lancar serta kemampuan pengejaan dan dekode yang buruk." Kesulitan-kesulitan ini biasanya diakibatkan oleh defisit dalam komponen fonologis bahasa yang seringkali tidak terduga dalam kaitannya dengan kemampuan kognitif lain dan penyediaannya. Instruksi kelas yang efektif. Konsekuensi sekunder dapat mencakup masalah dalam pemahaman bacaan terutama bacaan dalam bahasa asing termasuk bahasa Inggris.

Bahasa Inggris adalah salah satu bahasa dunia yang paling mendominasi yang berdampak pada setiap bidang pekerjaan. Bahasa Inggris memainkan peran yang jauh lebih besar di dunia.

Fungsi bahasa Inggris tidak hanya sebagai bahasa sains dan teknologi, tetapi juga orang menggunakan bahasa Inggris sebagai alat komunikasi dalam ekonomi, politik, sosial, budaya dan perdagangan, hubungan multilateral, dan juga untuk pertumbuhan karir (Ma'arif & Ashlihah, 2017).

Di sebagian besar kelas EFL, salah satu tujuan penting dalam menguasai bahasa Inggris untuk siswa EFL adalah membaca. Membaca menerima fokus khusus karena ada banyak alasan untuk ini, dengan memperoleh bacaan mereka ingin dapat membaca untuk informasi dan kesenangan, untuk karier, dan untuk tujuan studi. Untuk menyimpulkan ini, membaca adalah keterampilan yang sangat dihargai oleh siswa dan guru (Baroroh, 2018).

Membaca adalah cara terbaik untuk mendapatkan pengetahuan, tetapi bagi siswa disleksia membaca tidaklah mudah. Karena itu guru harus dapat memilih strategi dan media yang tepat. Melalui pengamatan di SMALB Tunas harapan I Tembelang, peneliti menemukan data bahwa guru kebanyakan menggunakan buku sebagai media pembelajaran di kelas bahasa Inggris. Hal ini memengaruhi siswa yang bosan sehingga mereka berpikir bahwa membaca bahasa Inggris itu sulit. Mereka memiliki motivasi yang rendah dalam belajar bahasa Inggris.

Untuk mengatasi masalah ini, peneliti mencoba untuk merancang aplikasi RO-LEX untuk membantu keterampilan membaca siswa disleksia. Berdasarkan uraian di atas, judul penelitian yang dilakukan adalah Merancang Aplikasi RO-LEX untuk Siswa Disleksia. Peneliti berharap media ini dapat membantu siswa di kelas bahasa Inggris terutama dalam kegiatan membaca.

## **2. Pembahasan**

### **2.1. Model Penelitian**

Peneliti menggunakan Research and Development (R&D) sebagai desain penelitian. Menurut Latief (2016) R&D adalah desain penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan produk pendidikan. Model ini mencakup sepuluh langkah, tetapi peneliti menggunakan sembilan langkah yaitu : (1) analisis (2) perencanaan (3) pengembangan produk (4) pengujian lapangan awal (5) revisi produk utama (6) pengujian lapangan utama (7) revisi produk operasional (8) pengujian lapangan operasional (9) revisi produk akhir.

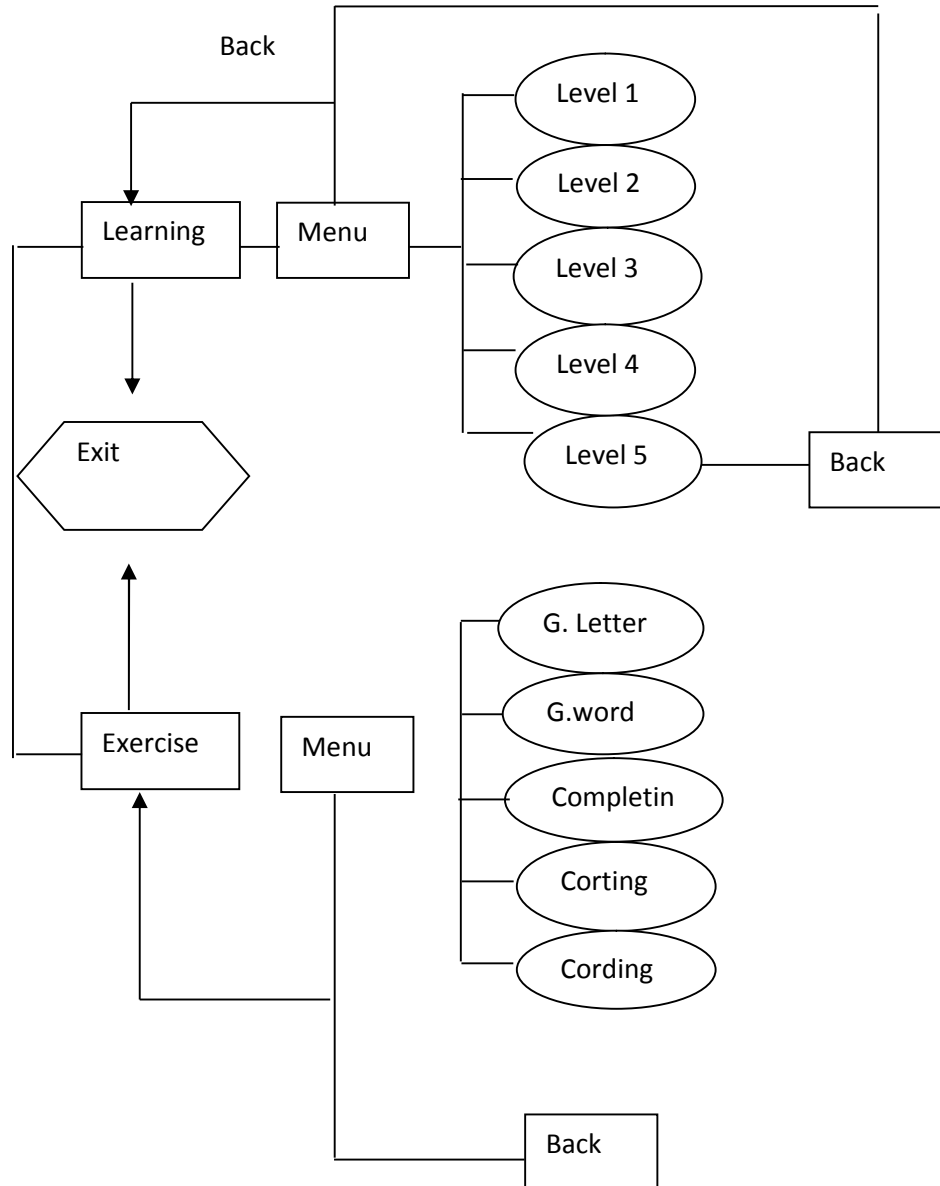
#### **2.1.1 Analisis**

Langkah pertama adalah perlu analisis. Langkah ini dilakukan untuk mencari informasi betapa pentingnya pengembangan produk. Ini terdiri dari meninjau literatur. Kajian pustaka dilakukan untuk mengumpulkan temuan penelitian dan informasi lainnya. Dalam langkah ini, peneliti melakukan studi lapangan dengan menggunakan pengamatan. Observasi dilakukan di SMALB tunas harapan 1 Tembelang Jombang. Dalam pengamatan ini, peneliti menggunakan wawancara sebagai instrumen. Peneliti menggunakan wawancara tidak terstruktur untuk guru dan siswa.

#### **2.1.2. Pengembangan Produk**

Pengembangan produk merupakan kombinasi dari tahapan perencanaan dan pengembangan bentuk awal produk. Pada tahap ini, peneliti mulai mengembangkan media berdasarkan analisa kebutuhan. Diantaranya adalah membuat flowchart, menyiapkan software yang dibutuhkan, menyiapkan bahan seperti gambar, video, audio dan lain lain.

a. Flowchart



b. Software

Peneliti mempersiapkan perangkat lunak yang diperlukan. Para peneliti menggunakan Adobe Flash CS3 dilengkapi dengan aplikasi pendukung seperti movie maker, format factory dan audacity.

Adobe Flash CS3, sebelumnya dikenal sebagai Macromedia Flash, adalah sebuah platform perangkat lunak dan multimedia yang dikembangkan oleh Adobe Systems, Inc. Program ini digunakan untuk authoring Rich Internet aplikasi, animasi, vektor grafis, dan permainan.

Tabel Materi RO-LEX

Table 3.1. The Material of RO-LEX Application

Main Button	Name of Button
Learning	Level 1 ( alfabet)
	Level 2 (Mempelajari huruf yang bentuknya mirip)
	Level 3 (Membaca kata )
	Level 4 (Membaca kalimat)
	Level 5 (Membaca Cerita dan Menonton Film pendek berbahasa inggris )
Exercise	Guessing letter (Tebak huruf)
	Guessing word (Tebak kata)
	Completing (Melengkapi kata)
	CORDING ( Sudut baca)
	CORTING (Sudut menulis)

2.1.3. Pengujian lapangan Pendahuluan

Try Out dilakukan oleh para ahli (evaluasi meja). Ada tiga ahli. Mereka adalah ahli material, ahli media dan ahli disleksia.

2.1.4. Revisi produk utama

Langkah ini dilakukan oleh peneliti setelah mengetahui hasil pengujian lapangan. Peneliti merevisi produk berdasarkan saran ahli.

2.1.5. Pengujian lapangan utama

Dalam langkah ini peneliti mulai mencoba aplikasi RO-LEX kepada siswa disleksia di SMALB Tunas Harapan I Tembelang Jombang.

2.1.6. Revisi produk operasional

Langkah ini dilakukan berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara siswa disleksia. Ada dua siswa dalam percobaan ini.

2.1.7. Pengujian lapangan operasional

Peneliti menyelesaikan revisi, kemudian mencoba aplikasi RO-LEX untuk siswa disleksia. Dalam percobaan ini, ada tiga siswa.

2.1.8. Revisi produk akhir

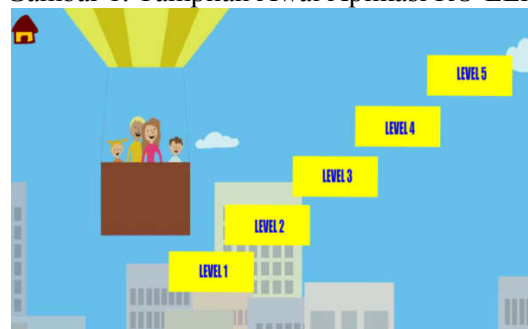
Setelah revisi produk ini selesai, peneliti harus mengevaluasi bagaimana RO-LEX bekerja.

## 2.2. Produk Akhir Aplikasi RO-LEX

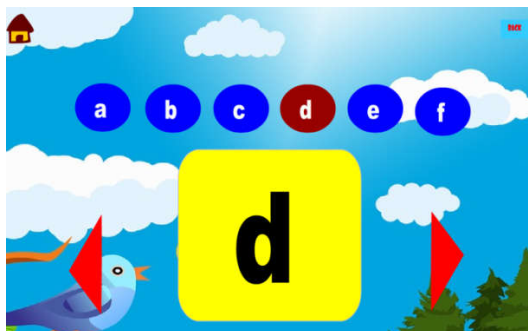
Produk akhir menjelaskan produk akhir setelah menjalani beberapa tahap revisi. Setelah beberapa revisi, aplikasi RO-LEX akhirnya jadi.



Gambar 1. Tampilan Awal Aplikasi RO-LEX



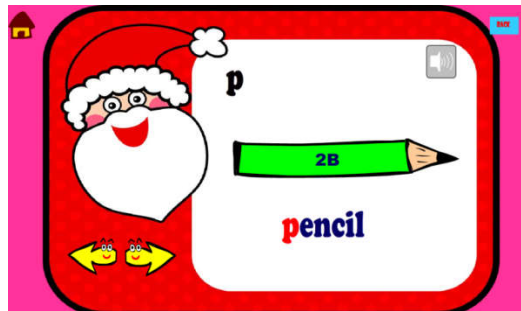
Gambar 2. Pilihan Menu di Tombol Learning



Gambar 3. Tampilan Level 1



Gambar 4. Tampilan Level 2



Gambar 5. Tampilan Level 3



Gambar 6. Tampilan Level 4



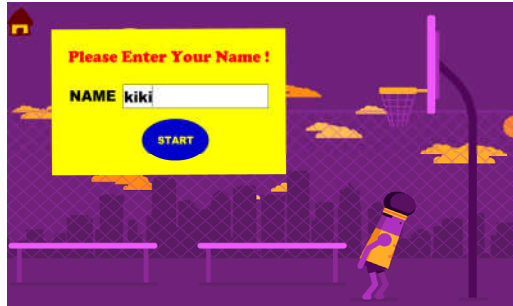
Gambar 7. Tampilan Level 5



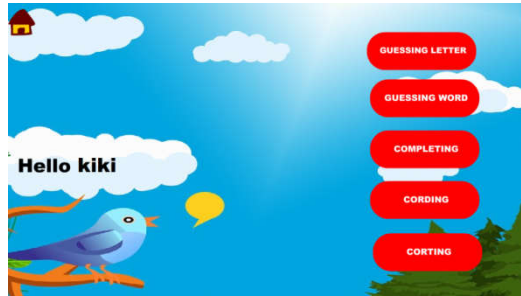
Gambar 8. Tampilan Cerita Level 5



Gambar 9. Tampilan Video Cerita Pinochio



Gambar 10. Tampilan Awal Tombol Exercise



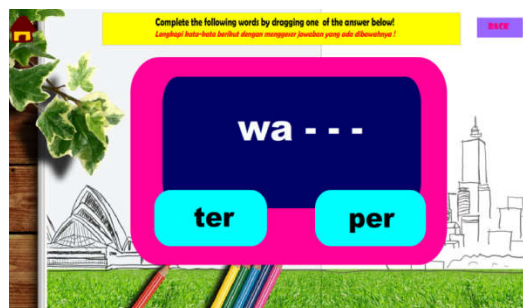
Gambar 11. Pilihan Menu Tombol Exercise



Gambar 12. Tampilan Guessing Letter



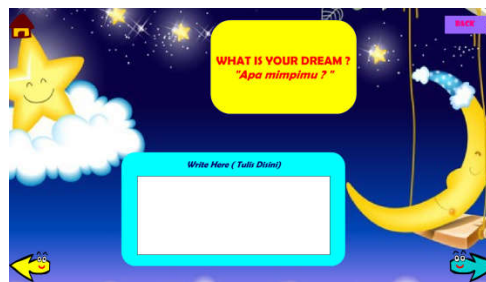
Gambar 13. Tampilan Guessing Word



Gambar 14. Tampilan Completing



Gambar 15. Tampilan CORDING



Gambar 16. Tampilan CORTING

### 2.3. Spesifikasi Produk

Tabel. 2 Spesifikasi Aplikasi RO-LEX

Spesifikasi	Keterangan
OS Platform	Windows XP/above, 32/64 bit
Storage	CD/DVD, Flashdisk, other removable storage
Screen	1081 x 608 px
Content	Video (mp4) Picture (jpg, png) Button rollover (btn) Audio (wave, mp3) Flash Animation Text
Application	54 MB

### 2.4. Validasi

Validasi dilakukan oleh ahli. Ada tiga ahli. Mereka adalah ahli media, ahli materi dan ahli disleksia. Peneliti menggunakan kuesioner sebagai instrumen. Kuesioner adalah instrumen tertulis yaitu serangkaian pertanyaan yang akan dijawab atau pernyataan yang akan ditanggapi oleh responden (Latief, 2016). Hal ini digunakan untuk mendapatkan informasi tentang fakta, pendapat atau sikap. Para peneliti menggunakan kuesioner untuk mendapatkan penilaian dari para ahli tentang aplikasi RO-LEX. Jawaban dari ahli sesuai dengan skala jenis Likert. Setiap



pernyataan mengungkapkan sikap tidak percaya atau tidak memihak pada sudut pandang tertentu dipersiapkan dengan lima alternatif yang disediakan, mereka dari sangat setuju untuk sangat tidak setuju (Latief, 2016).

Table 3. Qualitative Data Convert

FORMULA	CATEGORIZATION
$X > X_i + 1,8 \times s_{bi}$	Very Good
$X_i + 0,6 \times s_{bi} < X \leq X_i + 1,8 \times s_{bi}$	Good
$X_i - 0,6 \times s_{bi} < X \leq X_i + 1,8 \times s_{bi}$	Fair
$X_i - 1,8 \times s_{bi} < X \leq X_i + 0,6 \times s_{bi}$	Poor
$X \leq X_i - 1,8 \times s_{bi}$	Very poor

Ahli media

Table 1. The blueprint of Media Validation (IT Exper)

No	Komponen	No Butir	Unsur penilaian	Score				
				5	4	3	2	1
1	Desain layout/ tata Letak	1	Ketepatan pemilihan background dengan materi	✓				
		2	Ketepatan proposi layout	✓				
		3	Ketepatan pemilihan font	✓				
2	Text / Tipografi	4	Ketepatan ukuran huruf		✓			
		5	Ketepatan warna teks	✓				
		6	Komposisi gambar	✓				
3	Image	7	Ukuran Gambar	✓				
		8	Kualitas Tampilan Gambar	✓				
		9	Kesesuaian gambar dengan materi	✓				
		10	Ketepatan Pemilihan Gambar		✓			
4	Audio	11	Ketepatan pemilihan backsound dengan materi		✓			
		12	Ketepatan sound effect dengan gambar		✓			
5	Packing	13	Cover depan dikemas dengan format menarik	✓				
		14	kesesuaian tampilan dengan isi		✓			
6	Penggunaan	15	Kesesuaian dengan pengguna		✓			
		16	Fleksibilitas (dapat digunakan mandiri dan terbimbing)		✓			
	Navigasi	17	Ketepatan tombol navigasi	✓				

Qualitative Data Convert

Total Score	Ideal Grade (Xi)	Ideal Standard Deviation (Sbi)
67	$\frac{1}{2} (85+17) = 51$	$\frac{1}{6} (85-17) = 11,3$
Formula		Category
$X_i + 0,6 \times s_{bi} < X \leq X_i + 1,8 \times s_{bi}$ $51+0,6 \times 11,3 < 67 \leq 51+1,8 \times 11,3$ $57,78 < 67 \leq 71,34$		Good

a. Ahli materi

TABEL PENILAIAN MATERI PEMBELAJARAN

No	Komponen	Uraian penjabaran	Skor				
			5	4	3	2	1
1	Kurikulum	Kesesuaian dengan indikator pembelajaran	✓				
		Kesesuaian media dengan karakteristik siswa	✓				
2	Pengguna	Kesesuaian cara penyampaian materi dengan perkembangan siswa	✓				
		Memberi kesempatan untuk belajar sendiri	✓				
		Menuntut aktivitas siswa	✓				
3	Pembukaan	Kemudahan jumlah	✓				
		Kesesuaian apersepsi dengan materi pembelajaran	✓				
4	Inti	Keruntutan penyajian materi	✓				
		Kebenaran materi	✓				
		Kejelasan materi	✓				
		Keluasan materi	✓				
		Kemudahan penyajian materi	✓				
5	Penutup	Kesesuaian penyajian contoh	✓				
		Kelengkapan penyajian contoh	✓				
		Kesesuaian bahasa dengan materi program	✓				
		Kesesuaian bahasa dengan grammatical	✓				
		Sistematika soal latihan	✓				
		Proporsi soal latihan	✓				
		Kualitas soal latihan	✓				

Qualitative Data Convert

Total Score	Ideal Grade (Xi)	Ideal Standard Deviation (Sbi)
80	$\frac{1}{5} (95+17) = 57$	$\frac{1}{5} (95-19) = 12,6$
Formula	Category	
$X > Xi + 1,8 \times sbi$ $80 > 57 + 1,8 \times 12,6$ $80 > 79,68$	Very Good	

Ahli disleksia

LEMBAR VALIDASI AHLI DISLEKSI

No	Aspek	Kriteria	Nilai				
			5	4	3	2	1
1.	Perograman	Kemudahan pemakaian media	✓				
		Kemudahan memilih menu program	✓				
		Kemudahan masuk dan keluar dari menu program	✓				
		Ketepatan reaksi tombol	✓				
		Kejelasan materi	✓				
2.	Isi	Keruntutan materi	✓				
		Keberagaman jenis soal	✓				
		Kualitas media RO-LEX (Reading for Dyslexia) dalam membantu anak disleksia membedakan huruf	✓				
		Kualitas media RO-LEX (Reading for Dyslexia) dalam meningkatkan kemampuan membaca bahasa Inggris	✓				
		Kualitas media RO-LEX (Reading for Dyslexia) dalam meningkatkan					

No	Aspek	Kriteria	Nilai				
			5	4	3	2	1
1.	Tampilan	Kejelasan soal dalam belajar	✓				
		Tata letak teks dan gambar	✓				
		Kesesuaian background	✓				
		Kesesuaian background	✓				
		Kesesuaian pemilihan skema jenis huruf dan warna huruf	✓				

Total Score	Ideal Grade (Xi)	Ideal Standard Deviation (Sbi)
59	$\frac{4}{5} (70+14) = 42$	$\frac{4}{5} (70-14) = 9,3$
Formula		Category
$X > Xi + 1,8 \times sbi$ $59 > 42 + 1,8 \times 9,3$ $59 > 58,74$		Very Good

### 3.Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan diskusi yang telah dipresentasikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa:

- a. Desain aplikasi RO-Lex untuk disleksia siswa yang baik. Peneliti menyimpulkan berdasarkan Skor dari para ahli. Hasil dari validasi media adalah 67 Skor, kata lain adalah kategori yang baik. Hasil validasi material adalah 80, kata lain adalah kategori yang sangat baik. Hasil dari validasi disleksia adalah Skor dan 59, kata lain adalah kategori yang sangat baik.
- b. ro-Lex dapat membantu siswa disleksia membaca. Peneliti menyimpulkan berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara. Para siswa disleksia bermain RO-Lex dengan gembira. Mereka juga tidak terlihat seperti mereka mengalami masalah dengan aplikasi RO-LEX.

### Daftar Pustaka

- [1]. Baroroh, I. (2018). Improving S tudents ' Reading Comprehension by Activating Their Schema ( An Action Research on VIII Grade of SMP Madinatul Ulum Tembelang Jombang ). *Journal of Research in Foreign Language Teaching*, (Online), Vol. 1, No. 1, (<http://www.journal.unipdu.ac.id>, diakses 5 Juli 2019).
- [2]. Latief, M.A. (2016). *Research Methods on Language Learning An Introduction*. Malang: Universitas Negeri Malang.