

JURNAL

**DIE ERSTELLUNG EINES INTERAKTIVMEDIUMS POWERPOINT
FÜR DIE STEIGERUNG SPRECHFERIGKEIT**

Disusun dan diajukan oleh:

Nurmala Simanjuntak

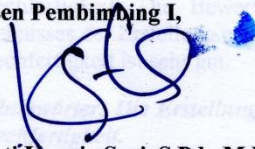
2113132002

**Telah diverifikasi dan Dinyatakan Memenuhi Syarat untuk Diunggah Pada
Jurnal Online**

Medan, Oktober 2017

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,



Tanti Kurnia Sari, S.Pd., M.Hum

NIP. 198012052005012002

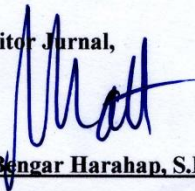
Dosen Pembimbing II,



Ahmad Sahat Perdamean, S.Pd., M.Pd

NIP. 197002042001121001

Editor Jurnal,



Ahmad Bangar Harahap, S.Pd., M.Hum

NIP. 197308132001121003

DIE ERSTELLUNG EINES INTERAKTIVMEDIUMS POWERPOINT FÜR DIE STEIGERUNG SPRECHFERTIGKEIT

Nurmala Simanjuntak

Tanti Kurnia Sari, S.Pd., M.Hum

Ahmad Sahat Perdamean, S.Pd., M.Pd

AUSZUG

Das Ziel dieser Untersuchung ist es, die beweglichen animierten Bilder mit dem Thema „ Die Reisen“ zu erstellen. Die Erstellungs untersuchung wird in dieser Untersuchung angewendet. Der Prozess der Erstellung eines Interaktivmediums PowerPoint für die Steigerung Sprechfertigkeit besteht aus der Erklärung der Phasen von ADDIE Theorie. Darunter sind: (1) Analyse, (2) *Design/* Konzept, (3) Entwicklung, (4) Implementation und (5) Evaluation. Die Datenquelle dieser Untersuchung werdem aus dem Internet von eigenen Webseiten genommen. Die Daten liefern ist animierte Bilder. Das Ergebnis der Erstellung eines Interaktivmediums PowerPoint für die Steigerung Sprechfertigkeit. Die Bewertung von der Experten über die Qualität des Ergebnisses der Erstellung enes Interaktivmediums PowerPoint für die Steigerung Sprechfertigkeit ist sehr gut.

Schlusswörter: Die Erstellung, PowerPoint, die beweglichen animierten Bilder, Sprechfertigkeit.

EINLEITUNG

Das Sprechen ist eine Aktivität, die sehr wichtig ist, um miteinander zu kommunizieren. Um die deutsche Sprache zu beherrschen, werden Sprachkenntnisse gebraucht, die aus vier Aspekten bestehen. Das sind Sprechfertigkeit, Hörverstehen, Leseverstehen und Schreibfertigkeit. Yuanita (2014:4) stellt fest, dass Sprechen ein Mittel ist, um Meinungen und Ideen zu kommunizieren.

Basierend auf der Observation und dem Interview in der MAN 2 MODEL MEDAN finden viele Schüler es schwierig, wenn sie vor der Klasse erzählen, sollen besonders in Fremdsprachen wie deutsch und englisch. Die Schüler können ihre Erfahrung nicht mit einfachen Sätzen erzählen, weil sie nur einen niedrigen Wortschatz haben.

Ausserdem gibt es einen Angst-Faktor für die Schüler wegen mangelnder Beherrschung der Grammatik und Aussprache. Sie haben Angst, dass sie eine falsche Aussprache und Grammatik beim Sprechen benutzen.

Von Lehrern wird heute gefordert, in der Lage zu sein, eine interessante Lernmedien anzuwenden und einen innovativen Unterricht zu gestalten. Medien sind das wichtige Mittel, um den Lernprozess zu unterstützen. Die Medien können den Lernprozess effektiver und effizienter machen, und auch den Lehrern helfen, das Lernziel zu erreichen. Das Medium kann dazu beitragen, die Passivität der Schüler während der Lernaktivitäten zu reduzieren und die Lust der Schüler zu Sprechen erhöhen.

Der Computer ist ein Lernmedium ist eine große Unterstützung beim Lernen. Der Computer hilft nicht nur dem Lehrer, sondern auch den Schülern. Mit dem Computer können die Schüler verschiedene Lernmedien anwenden. Die durch die Entwicklung der Informationens und Kommunikationstechnologie sind viele verschiedene technologische Produkte entstanden, die den Schülern beim Lernen helfen können. Im Computer gibt es viele Applikationen.

Der PowerPoint ist ein Medium, das in *Microsoft Office* enthalten ist und unter Benutzen weit verbreitet ist, um Präsentationen in Form eine Folienpräsentation

zu erstellen. Erhans Anggawirya, (2011:7) stellt fest, dass PowerPoint mit Text, Grafiken, Videos und Sound kombiniert werden kann. Das PowerPoint-Medium kann den Schülern helfen, ihre Sprechfähigkeiten zu verbessern. In einer PowerPoint-Präsentation können animierte Bilder werden. Animierte Bilder können das Denken der Schüler bei der Entwicklung bestimmter Geschichten anregen. Die Schüler können über ihre Erfahrungen mit den beweglichen animierten Bildern in der PowerPoint Präsentation erzählen. PowerPoint wird auch verwendet, um eine Animation in Form von Folien zu gestalten und Lehrern Lernmaterialien liefern, sodass der Unterricht nicht langweilig.

Die Verwendung der Interaktiven Lernmedien im Lernprozess kann eine andere Lernatmosphäre schaffen, denn die Lernmaterialien, die in der Klasse verwendet werden, können die geistige Entwicklung der Schüler stimulieren, denn die verwendeten Medien können gesehen, bewegt und gehört werden.

In dem Lehrplan befinden sich verschiedene Themen. Das Thema „Die Reise“ ist eines davon. Dieses Thema ist sehr interessant, denn es ist sehr nah an dem Leben der Schüler. Die Schüler sollen dieses Thema verstehen, aber es ist leider nicht leicht. Es ist schwierig, dieses Thema zu unterrichten, weil es kein passendes Lernmaterial gibt. Es ist langweilig, so dass interessantes Lernmaterial gebraucht wird.

Basierend auf den oben genannten Erklärungen ist es wichtig eine Untersuchung über die Erstellung eines Interaktivmediums mit PowerPoint für die Steigerung der Sprechfertigkeit durchzuführen, so dass ein innovatives Lernmedium hergestellt werden kann, um die Sprechfertigkeit zu steigern.

THEORETISCHE GRUNDLAGE

Das Entwicklungsmodell

Das Entwicklungsmodell ist sehr vielfältig. Es gibt verschiedene Modelle, um ein Medium zu entwickeln. Das ADDIE Modell ist eines davon. Niegmann (2007:20) sagt, dass das ADDIE Modell im Jahr 1990 erschien. Dieses Modell wurde von Reiser und Mollenda entwickelt. Das ADDI

Modell besteht aus fünf Schritten. Diese sind Analyse, Design/Konzept, Entwicklung, Implementation und Evaluation. Dieses Modell hat fünf Schritte.

Die Interaktivmedien

Etymologisch stammt Multimedia von den Wörtern “Multi“ was viele Arten bedeutet “Medium“ was bedeutet etwas zu vermitteln oder etwas zu bringen. Seel und Glasgow in Arsyad (2006:36) erklären, dass interaktive Medien Lieferungsmedien sind, die als Video durch den Computer den Zuschauern präsentiert werden. Rada (1995:35) erklärt, dass interaktive Multimedia medien sind, die den Computer benutzen, um Texte, Grafiken, Audio und bewegte Bilder (Video und Animation) durch die Kombination von Links und Tools zu erstellen und zu kombinieren.

Basierend auf den obigen Erklärungen kann zusammengefasst werden, dass interaktive Medien ein Vermittler-Tool sind, die mit dem Einsatz von Computern mit Elementen wie Stimme (Audio), Bilder (visuell) und Text entwickelt werden, um eine Nachricht zu vermitteln.

PowerPoint

Das Lernmedium umfasst alle Quellen, um mit den Schülern zu kommunizieren. PowerPoint ist eine Microsoft-Anwendung. Das in *Microsoft Office* enthaltene PowerPoint ist unter Benutzern weit verbreitet, um Folienpräsentationen zu erstellen. Jelita (2010) behauptet, dass PowerPoint eine Software ist, die bei der Erstellung einer wirksamen Präsentation, Professionall und einfach hilft. Verawati (2008:7) stellt fest, dass PowerPoint eine spezielle *Software* ist, um Präsentationen zu erstellen. Mit Dieser Anwendung können Präsentationen, und einfache Animationen erstellt werden. Powerpoint –Objekte sind Texte, Grafiken, Videos, Ton und andere Objekte in einer oder mehreren Seiten mit dem Namen “Slide”.

Basierend auf den obigen Erklärungen wird erklärt, dass PowerPoint eine Software ist, die es im Computer gibt um bei der Erstellung eine Präsentationen zu helfen.

Die Sprechfertigkeit

Shatz (vgl. 2006:19) sagt, dass eine schlechte Aussprache in der Kommunikation ziemlich stören kann. Tarigan (vgl. 2008:26) behauptet, dass Sprechen die Fähigkeit ist artikulierte Laute oder Wörter zu sagen, sowie Gedanken, Ideen und Gefühle auszudrücken.

Gemäß den obigen Meinungen wird zusammengefasst, dass Sprechen ein wichtiges Kommunikationsmittel ist, sich auszudrücken, sowie Gedanken, Ideen und Gefühle zu vermitteln.

KONZEPTUELLEN GRUNDLAGE

Sprechen ist eine sehr wichtige Aktivität, um miteinander zu kommunizieren. Wenn die Schüler sprechen, müssen einen richtigen Wortschatz und eine gute Struktur benutzen. Oft sind die Schüler beim Sprechenlernen nicht sehr motiviert. Es gibt vielfältige Interaktivmedien, um die Sprechfertigkeit zu entwickeln, eines davon ist PowerPoint. PowerPoint kann Elemente von Medien wie Text, Bilder, Töne, und Videos kombinieren. Mit PowerPoint kann der Lernprozess effektiver und effizienter werden.

In dieser Untersuchung wird das ADDIE-Modell verwendet. Es gibt fünf Phasen um ein Interaktivmedium mit PowerPoint zu erstellen. Darunter sind: i) Analyse, ii) *Design*/Konzept, iii) Entwicklung, iv) *Implementaion*, v) Evaluation. Durch ein Interaktivmedium mit PowerPoint wird sollen die Schüler keine Angst mehr zu sprechen und besser deutsch sprechen können.

UNTERSUCHUNGSMETODE

Diese Untersuchung ist eine Entwicklungsuntersuchung. In dieser Untersuchung wird das Entwicklungsmodell von Reiser und Mollenda benutzt um eine PowerPoint zu erstellen. Das Modelle heißt ADDIE-Modell.

DIE DATENBESCHREIBUNG

Die Daten in dieser Untersuchung sind animierte Bilder über das Thema "Reisen". Die Daten werden aus dem Internet von eigenen Webseiten genommen. Diese sind (<http://pixabay.com>), (<http://entingganesha.com>). (www.kartunlucu.com). Diese Untersuchung wird in der Bibliothek in der Fakultät für Sprachen und Kunst Staatliche Universität Medan durchgeführt.

In dieser Untersuchung wird ADDIE- Modells benutzt. In Kapitel II wurde diese Theorie bereits erklärt. Im Folgenden ist eine Skizze von ADDIE –Mdells dargestellt. Diese Theorie wird in dieser Untersuchung angewendet.

ERGEBNIS DER UNTERSUCHUNG

Der Prozess der Erstellung Die Beobachtungsphase

1. Analyse

Bei der Analyse werden die Bedürfnisse der Deutschschüler des Deutschprogramms der MAN 2 MODEL MEDAN bezüglich der Verwendung von Lernsoftware im Lernprozess untersucht. In dieser Phase wurde zunächst eine Umfrage unter 60 Schülern am 28. November 2016 in der MAN 2 MODEL MEDAN durchgeführt. Basierend auf den Interview ist bekannt, dass 60 Prozent der Schüler PowerPoint-Medien gefallen. Bei dieser Untersuchung erstellte die Verfasserin eines Interaktivmedium mit PowerPoint, als Lernmedium für dieSteigerung der Sprechfertigkeit verwendet werden. Die Verfasserin entwickelte das Thema "Reisen" mit dem Interaktivmedium mit PowerPoint. Mit PowerPoint können animierte Bilder erzeugt werden, so dass die Schüler zur Entwicklung bestimmter Geschichten angeregt werden. PowerPoint wird auch verwendet, um eine Animation in Form von Folien zu erstellen, Lernmaterialien zu liefern, so dass der Unterricht nicht langweilig ist.

2. *Design / Konzept*

Zweite Phase ist die nächste Erklärung von der ersten Phase. Zuerst wird die Geschichte entworfen, die wörter gewählt und die Sätze geschrieben. Danach werden die Bilder Buchstabe gewählt. In dieser Phase wird die Interaktivemediums PowerPoint erstellt.

3. *Entwicklung*

In dieser Phase werden die animierten Bilder mithilfe der *PowerPoint Software* und *Sound of Text* erstellt. Unten sind die Schritte zur Erstellung der animierten Bilder

- a) Zuerst wird *PowerPoint Software* geöffnet.
- b) Dann wird *“New Slide”* geklickt. Danach wird *“Blank”* gewählt.
- c) Danach wird *Insert → Picture* geklickt. Dann wird ein Bild gewählt. Zum Schluss wird *Insert* geklickt.
- d) Im den nächsten Schritt wird den Text eingegeben z.B. die Sätze „ Zurück zur Heimatstadt“. Klicken Sie *Insert →TextBox*.
- e) Danach werden das Bild und den Text zusammengeführt, man muss *Tab menu Animation → Costum Animation → Add Effect →Entrance* klicken. Danach wird *“Swish”* gewählt.
- f) In diesem Schritt ist Tone zu betreten, man muss *Insert → Sound* klicken. Dann wird *“Sound from file”* gewählt. Danach wird *Open* und *Automatically After* geklickt. im letzten Schritt muss man um die Geschwindigkeit der Tone mit dem Text anzupassen, man muss *Start with Previous* klicken.
- g) Für die Zweite Slide muss man *Design* und *Background Styles* klicken. Dann wird eine *Styles* gewählt.
- h) Dann wird *Insert → Shapes* geklickt. um Bilder zu erstellen, muss man *Rectangles* und *Oval* wählen. Danach wird *TextBox* geklickt.

- i) Danach wird **Insert** → **Sound** geklickt. Dann wird **“Sound from file”** gewählt. Danach wird **Ok** und **Automatically After** geklickt.
- j) Dann wird **Design** und **Background Styles** geklickt. Danach wird ein **Style** gewählt dann **Insert** → **Shapes** → **Cloud callout** geklickt.
- k) Um andere Bilder hinzuzufügen, muss man **Insert** → **Picture** klicken. Dann wird das Bild gewählt und **Insert** geklickt.
- l) Dann wird **Insert** → **Shapes** geklickt. Danach wird **Cloud Callout** gewählt. Zum Schluss wird **Format** geklickt. Für den Text muss man **TextBox** klicken.
- m) Auf dem nächsten Slide, muss man **Format** klicken. Danach wählt man die gewünschte Farbe.
- n) Dann wird **TextBox** geklickt, man kann den gewünschten Text schreiben. Danach wird die Farbe gewählt.
- o) Danach wird **Insert** → **Sound** geklickt. Dann wird **“Sound from file”** gewählt. Danach wird **Open** und **Automatically After** geklickt.
- p) Um weitere Bilder hinzuzufügen, muss man **Insert** → **Picture** klicken. Dann wird das Bild gewählt und **Insert** geklickt. Zum Schluss werden **Tab menu Animation** → **Costum Animation** → **Add Effect** → **Entrance** geklickt. Danach wird **“Swish”** gewählt. In diesem Schritt ist Tone zu betreten, klick **Insert** → **Sound** → **Sound from File**.
- q) Um die andere Bilder hinzuzufügen, muss man **Insert** → **Picture** klicken. Dann wird das Bild gewählt und **Insert** geklickt.
- r) Man muss **Insert** → **Shapes** klicken. Danach wird **Cloud Callout** gewählt. Zum Schluss werden **Format** → **TextBox** geklickt.
- s) Danach wird **Insert** → **Shapes** → **Rechtengles** geklickt.

- t) Man muss *Insert* → *Picture* klicken. Dann wird das Bild gewählt und wird *Open* geklickt. Am Ende werden *Tab menu Animation* → *Costum Animation* → *Add Effect* → *Entrance* geklickt. Danach wird “*Swish*” gewählt und wird *Add Effect* → *Motion Path* geklickt. in diesem Schritt ist Tone zu betreten, klicken *Insert* → *Sound* → *Sound from File* und den gleichen Schritt mit dem nächsten Schritt.
- u) Der Slide wird in Folder Document gespeichert und dann wird *Save* geklickt.

4. Implementation

In dieser Phase werden alle Slide in dieser Software von Expertin analysiert. Das Ziel dabei ist es, die Meinung und die Bewertung über die erstellten Slides zu erföhren, ob die animierten Bilder schon gut sind oder verbessert werden sollen. Die Bilder und Texte werden in dem Material zum Thema „Reisen“ realisiert.

5. Evaluation

Die letzte Phase ist die Evaluation, um gute animierte Bilder zu erstellen. In dieser Phase gibt es schon die animierten Bilder. Dann werden die Prüfung und die Validierung durchgeführt. Man möchte herausfinden, ob die animierten Bilder schon gut genug sind oder verbessert werden sollten.

Die Validierung der animierten Bilder besteht aus zwei Teilen. Zuerst wird das Design evaluiert, was von Experten des Designs gemacht wird. Nach der Validierung werden die animierten Bilder verbessert. Danach wird die Evaluation der Wörter und der Sprache der animierten Bilder korrigiert, was von dem Muttersprachler gemacht wird. Der Expert des Designs hat einige Ratschläge gegeben. Diese sind: das Design der animierten Bilder ist gut und interessant. Die Bilder passen zur Erklärung, so dass das Thema “Reisen” mit dieser animerten

Bildern deutlich vorgestellt wird. Die Auswahl der Hintergrundfarbe ist sehr gut. Der Blick ist schön und interessant.

Das Ergebnis der Erstellung

Das Design des Lernmediums ist vielfältig und kann auf unterschiedliche Weise entworfen werden. Der Einband des Lernmediums ist „*die Reisen*“. Auf der zweiten Seite gibt es das Lernziel des Lernmediums. Dieses Medium verwendet 50 Bilder. Für die Art der Buchstabe wird „*Comic Sans MS*“ und für Schwarz – Weiss Schriftfarben verwendet. Die bewegliche animierte Bilder erzählt die Dinge, die benutzt werden, um die Reise nach Heimat vorzubereiten. Das Hintergrund-Design verwendet blau zum Himmel, schwarz für die Strasse und braun auf den Boden. Die zehnte Seite enthält die Dinge unter anderen: (i) das Handy – die Handys, (ii) die Jacke – die Jacken, (iii) die Shorts – die Shortse, (iv) das T-Shirt – die T-Shirts, (v) der Snack – die Snacks, (vi) das Geld – die Gelds, (vii) das Getränk – die Getränke, (viii) der Bus – die Busses, (ix) der Rucksack – die Rucksacke, (x) das Portemonnaie – die Portemonnaies, (xi) der MiniBus – die MiniBusses, (xii) der Kuchen- die Kuchens, (xiii) die Schokolade - die Schokoladen, (xiv) die Brille – die Brillen, (xv) der Bahnhof – die Bahnhöft, (xvi) das Mottorad – die Mottorads, (xvii) der Zug – die Züge. Die Verben sind: (i) legen – lag - gelegen, (ii) fahren – fuhr – sein gefahren, (iii) schauen – schaute – hat geschaut, (iv) sehen – sah – hat gesehen, (v) lassen – liess – hat gelassen, (vi) essen – ass- hat gegessen, Tranbareverben ist ankommen, eingegeben und das Adjektive ist: glücklich.

Danach werden in diesem Medium Modalverben „*müssen, wollen*“ und einige Redemittel über die Reisen benutzt. Es gibt 25 Sätze in der beweglichen animierten Bilder. Jede Folie dauert 2 Sekunden und alle bewegliche animierte Bilder dauern 15 Minuten. Die Kapazität der beweglichen animierten Bilder ist 9.851 kb.

Anweisungen zur Verwendung von PowerPoint-Medien ist die Studenten, die animierten bewegte Bilder zusaucher, werden angezeigt. Dann notieren sie das Substantive und das Verben. Danach erzählten die Schüler ihre Erfahrungen über Reisen in das Dorf. Für die Übungen sieht der Schüler die beweglichen animierten Bilder und der Lehrer ernennt einen der Schüler zum Rezitieren des angezeigten Nomen. So dass die Sprechfertigkeiten der Schüler sich verbessern können.

SCHLUSSFOLGERUNG

Nach den Untersuchungsergebnissen fallen die Schlussfolgerungen folgendermaßen aus:

1. Der Prozess der Erstellung eines Interaktivemedium mit PowerPoint für die Steigerung der Sprechfertigkeit besteht aus der Erklärung der Phasen von ADDIE. Diese sind: (1) Analyse, (2) Design/Konzeption, (3) Entwicklung, (4) Implementation und (5) Evaluation.
2. Das Ergebnis der Erstellung eines Interaktivmediums mit PowerPoint für die Steigerung der Sprechfertigkeit sind:
 - a. In dieser Untersuchung wurden 35 Slide mit den animierten Bildern erstellt.
 - b. Dieses animierten Bilder bestehen aus 50 Bildern und kann geklinglt werden.
 - c. Die animierten Bilder mit dem Thema "Reisen" haben von der Experten des Designs evaluiert. Danach wird die Evaluation der Wörter und der Sprache der animierten Bilder korrigiert, die von dem Muttersprachler gemacht wird.
 - d. Der Expert des Lernmediums benotet: von 16 Kategorien, sodass die Note Sie dass Lernmedium 90,65 (sehr gut) ist. Basierend auf der Meinungen der Experten sind die animierten Bilder gut und inhaltlich ist das Thema sehr interessant und das Ziel wird deutlich.

VORSCHLÄGE

Basierend auf den Ergebnissen und Schlussfolgerungen in dieser Untersuchung werden die folgenden Vorschläge gemacht.

1. In der Zukunft kann die beweglichen animierten Bilder als Lernmedium besonders für den Deutschlernende benutzen.
2. Diese Erstellung kann ein guter Medien Lernmediums zu verstehen.
3. Die beweglichen animierten Bilder mithilfe PowerPoint kann als interessanter für Deutschlernende verwendet werden.

LITERATURVERZEICHNIS

Arsjad und Mukti. 1993. *Pengertian Berbicara*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Daulay, Asrul. Manurung, Asrar. Noviyanti, Masyitah. 2013. *Media Pembelajaran*. Medan: Perdana Publishing.

Jelita, 2010. <https://bahtraedu.wordpress.com/2015/05/02/media-pembelajaran-Power-point> am 27 März 2017/um 12.00

Naila, Rahmani. 2014. *Pengembangan Media Interaktif Powerpoint Pembelajaran Wayang untuk Siswa SMP Kelas VIII*. D.I.YOGYAKARTA. UniversitasNegeri Yogyakarta. (diakses 11 Februari 2017)

Niegman, 2007. *Model Pengembangan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Rada,1995.<http://www.2011/2013/penggunaan-media-gambar-melalui-powerpoint.pdf>. (diakses 25 April 2017)

Resmini, Novi. 2008. *Strategi Meningkatkan Kemampuan Berbicara*. Universitas Pendidikan Indonesia. (diakses 25 April 2027)

- Rohmawati, Desy. 2012. *Pengembangan Media Slide Interaktif Berbasis PowerPoint Materi Gerak Pada Tumbuhan Untuk Siswa SMP Kelas VIII*. UNESA. (diakses 11 Februari 2017)
- Saddhono. 2012. *Meningkatkan Keterampilan Berbahasa Indonesia (teori dan aplikasi)*. Bandung: Karya Putra Darwanti.
- Schatz, Heide. 2006. *Fertigkeit Sprechen*. München: Goethe Institut.
- Seel und Glasgow. 2006. Jbptunikompp-gdl-adesiskawi 22657-7-(9)(bab iii) pdf (diakses 5 Maret 2017)
- Silalahi, Martina. 2015. *Der Einfluss des SAVI Lernmodells auf die Sprechfertigkeit der Schüler der Klasse XI an der SMA SANTO YOSEP Medan im Jahrgang 2014/2015*. Universitas Negeri Medan. (dilihat 22Maret 2017)
- Slamet, 2007. <http://nanyes.blogspot.com/2013/06/keterampilan-berbicara-html/1April2017/um08.25>
- Tarigan dan Tarigan. 1990. *Teknik Pengajaran Keterampilan Berbahasa*. Bandung: Angkasa
- Vaughan, 2004. <http://www.2011/203/penggunaan-media-gambar-melalui-powerpoint.pdf>. (diakses 25 April 2017)
- Wijaya, Yoga. 2011. Pengertian Multimedia Interaktif. (diakses 25 April 2017)