

ABSCHNITT III

METHODOLOGIE DER UNTERSUCHUNG

A. Methode der Untersuchung

Die Methode, die in dieser Untersuchung verwendet wurde, ist quasiexperimentelle Methode, weil diese Untersuchung das Ziel hat, die Effektivität der Anwendung des Lernprogramms *Tell me More German* im Bezug auf die Verbesserung der Aussprache der Lernenden herauszufinden. Dieses Lernprogramm enthält multimediale Komponenten.

Mit dieser quasiexperimentellen Methode wurde untersucht, wie die unabhängige Variable (das Lernprogramm *Tell me More German*) die abhängige Variable (Aussprache) beeinflusst, und die Untersuchung hat sich nur mit einer Experiment-Gruppe beschäftigt. Das heißt, sie hatte keine Kontrollgruppe.

Das Untersuchungsschema sieht wie folgendes aus:

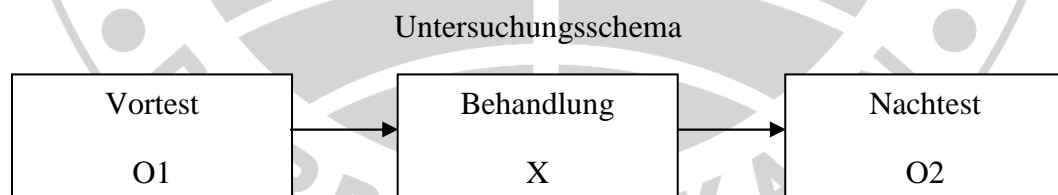


Bild 9

O1 : Der Vortest wird gegeben, um herauszufinden, wie die Aussprache der Lernenden bei den deutschen Wörtern vor der Behandlung ist.

X : Die Behandlung beschäftigt sich mit der Anwendung des Lernprogramms *Tell me More German*.

O2 : Der Nachtest wird gegeben, um herauszufinden, wie die Aussprache der Lernenden bei den deutschen Wörtern nach der Behandlung ist.

B. Zeit und Ort der Untersuchung

Diese Untersuchung wurde an der staatlichen Fachoberschule 1 (SMKN 1) Bandung des Studienjahres 2011-2012 durchgeführt.

C. Population und Sample

1. Population

Population ist die Gesamtheit der Subjekte einer Untersuchung. Als Population gelten alle Schülerinnen, die Deutsch im Deutschclub lernen.

2. Sample

Sample ist ein Teil einer Population, der untersucht wird. Als Sample dieser Untersuchung wurden dann 20 Schülerinnen (Klasse XI) aus der Vormittagsklasse genommen, weil sie über Deutschkenntnisse verfügen, und daher bereit sind, an diesem Lernprogramm teilzunehmen.

D. Variablen der Untersuchung

Die Variablen dieser Untersuchung bestehen aus zwei Variablen, und zwar abhängige Variable und unabhängige Variable:

- Unabhängige Variable (X) ist die Anwendung des Lernprogramms *Tell me More German*.
- Abhängige Variable (Y) ist die Fähigkeit der Lernenden bei der Aussprache der deutschen Wörter.

E. Instrument der Untersuchung

Als Instrument dieser Untersuchung wurde Test verwendet, der vor und nach der Behandlung eingesetzt wurde.

Dieser Test besteht aus 10 Sätzen. Sie enthalten 25 Phoneme, und zwar aus Vokalen, Konsonanten und auch Diphthongen, die aus dem Lernprogramm *Tell me More German* genommen werden. Jedes Phonem tauscht zweimal in verschiedenen Wörtern. Insgesamt gibt es also 50 Punkte. Die Lernenden sollen die Sätze lesen, und dann wird ihre Stimme auf Band aufgenommen und danach analysiert. Für die richtige Aussprache des Phonems bekommt man je zwei Punkte und bei der falschen Aussprache keinen Punkt.

Wenn man alle Phoneme richtig ausspricht, bekommt man maximal 100 Punkte. Nach mehrmaligen Abhören der einzelnen Aufnahme werden die Fehler mit (x) bezeichnet.

Phoneme, die in dieser Untersuchung untersucht wurden, sind in folgender Tabelle zu sehen:

Nr.	Phoneme/Laute der deutschen Sprache		Anzahl der Phoneme/Laute
1.	VOKALE	[a:] in “ A bend,	2

	A-Laute	Montag <u>m</u> orgen.”	
		[a] in “deshalb, <u>A</u> m.”	2
2.	I-Laute	[i:] in “ <u>S</u> ie, <u>h</u> ier.”	2
		[ɪ] in “ <u>i</u> n, <u>b</u> in.”	2
3.	E-Laute	[e:] in “ <u>E</u> r, <u>g</u> ehe.”	2
		[ɛ:] in “sp <u>ä</u> t, M <u>ä</u> r <u>z</u> .”	2
4.	O-Laute	[o:] in “w <u>o</u> hnt, <u>R</u> om.”	2
		[ɔ] in “ <u>k</u> omme, Montag <u>m</u> orgen.”	2
5.	U-Laute	[u:] in “Sch <u>u</u> le, B <u>u</u> ch.”	2
		[ʊ] in “ <u>u</u> nd, B <u>u</u> llmann.”	2
6.	Ö-Laute	[ø:] in “sch <u>ö</u> ne, <u>Ö</u> sterreich.”	2
7.	Ü-Laute	[y:] in “m <u>ü</u> de, <u>f</u> ür.”	2
8.	KONSONANTEN Explosive	[t] in “ <u>T</u> ochter, schneit”	2
		[d] in “ <u>d</u> ie, <u>D</u> as.”	2
		[k] in “ <u>k</u> ommen, <u>K</u> ino.”	2
9.	Frikative	[ʃ] in “ <u>S</u> chwester, <u>s</u> chneit.”	2
		[s] in “hei <u>ß</u> e, in <u>s</u> .”	2
		[z] in “ <u>s</u> ehr, <u>S</u> onne.”	2
	<i>Ach-Laut</i>	[x] in “no <u>ch</u> , B <u>u</u> ch.”	2

	<i>Ich-Laut</i>	[ç] in “ <u>I</u> ch, man <u>ch</u> mal.”	2
10.	Nasale	[n] in “kommen, <u>in</u> .”	2
11.	R-Laute	[r] in “Wir, Schwester <u>r</u> .”	2
12.	Diphthonge	[ɔø] in “ <u>De</u> utschland, <u>neu</u> .”	2
		[aʊ] in “ <u>aus</u> , <u>kauf</u> e.”	2
		[aɪ] in “ <u>me</u> ine, <u>ei</u> n.”	2

Tabelle 2

Dieses Testinstrument wurde nicht durch die Test-Gültigkeit (Validität und Realibilität) getestet, weil sich die Materialien dieses Testes nach dem Lernprogramm *Tell me More German* richten.

F. Technik der Datensammlung

Um Theorien und Daten, die mit dieser Untersuchung verbunden sind, herauszufinden, wurde folgende Technik verwendet:

1. Literaturstudie: Der Verfasser hat Bücher und andere Quellen gelesen, um etwas Theoretisches und andere wichtige Informationen, die mit dieser Untersuchung zu tun haben, herauszufinden.
2. Der Test wurde vor und nach der Behandlung gegeben, um die Aussprache der Lernenden bei der deutschen Wörter vor und nach der Behandlung herauszufinden.

G. Verfahren der Datenverarbeitung

1. Die Ergebnisse des Vor- und Nachtests werden gesammelt, analysiert, und dann gerechnet, um den Mittelwert und die Standardabweichung herauszufinden.
2. Die Probe der Normalität und der Homogenität der Variablen X und Y wird als Voraussetzung der Analyse eingesetzt. Um die Signifikanz der Differenz des Mittelwertes zwischen dem Vor- und Nachtest herauszufinden, wurde dann der T-Test verwendet, mit der Formel wie folgt:

$$t = \frac{M_d}{\sqrt{\frac{\sum x_d^2}{n(n-1)}}$$

M_d = Mittelwert vom Differenz des Vor- und Nachtests

X_d = Abweichung von jeden Subjekten. (d-Md)

$\sum x_d^2$ = Summe der Quadrate der Abweichung

n = Subjekt

H. Schritte der Untersuchung

Die Schritte dieser Untersuchung werden wie folgendes dargestellt:

1. Zuerst wurde die Vorstudie eingeführt, um Informationen über die Deutschkenntnisse der Lernenden und der Zustand der Schule zu erhalten.
2. Das Proposal wurde geschrieben.

3. Die Zulassung der Untersuchung wurde beantragt.
4. Die drei Lehrskizzen wurden entworfen, um die Lernziele zu erreichen.
5. Der Test wurde entworfen.
6. Der Vortest wurde gegeben.
7. Die Behandlung wurde dreimal eingeführt, in der die Lernenden sich mit der Anwendung des Lernprogramms *Tell me More German* beschäftigen.
8. Der Nachtest wurde gegeben.
9. Die Daten wurden analysiert. Die Probe der Normalität und der Homogenität wurde eingesetzt, dann wurde der T-Test verwendet, um die Signifikanz der Differenz des Mittelwertes zwischen dem Vor- und dem Nachtest zu prüfen.
10. Die Schlussfolgerungen wurden gezogen.
11. Der Forschungsbericht wurde geschrieben.

I. Statistische Hypothesen

Die Hypothese dieser Untersuchung lautet folgendermaßen:

- $H_0: \mu_2 = \mu_1$

Es gibt keinen Unterschied zwischen der Fähigkeit der Lernenden bei der Aussprache der deutschen Wörter vor der Behandlung und nach der Behandlung.

- $H_1: \mu_2 \geq \mu_1$

Die Fähigkeit der Lernenden bei der Aussprache der deutschen Wörter nach der Behandlung ist besser als vor der Behandlung.

μ_1 = Die Fähigkeit der Lernenden bei der Aussprache der deutschen Wörter vor der Behandlung.

μ_2 = Die Fähigkeit der Lernenden bei der Aussprache der deutschen Wörter nach der Behandlung.

