

Pengembangan Paket Pembelajaran Kimia Berbantuan Powerpoint Pada Materi Struktur Atom

Rini Yasinta Sasuang*, Abdon Saiya

Pendidikan Kimia, FMIPA, Universitas Negeri Manado, Minahasa, 95618, Indonesia

INFO ARTIKEL

Diterima 08 November 2021

Disetujui 15 Februari 2022

Key word:

Learning Media

PowerPoint

Atomic Structure

Kata kunci:

Media Pembelajaran

PowerPoint

Struktur Atom

ABSTRACT

This study uses the Research and Development (R&D) method. The purpose of this research is to develop and determine the quality of powerpoint-assisted learning media. The research subjects were students of class X MIA 3 at SMA Catholic Don Bosco Bitung. The validation test of the four learning media assessment teams obtained 78.5% results, the material assessment team's validation test obtained 79.8% results. The overall results from the validation of the media assessment team and the material assessment team obtained an average result of 79.2% in the valid assessment category. The results of the teacher's response obtained a total score of 44 with an average of 88% included in the very interested category. The results of the first trial of 5 students obtained an average percentage of 36% of students who answered Strongly Agree, 52% of students who answered Agree, 10% of students who answered Disagree, 2% of students who answered Disagree, and 0% Strongly Do not agree. The results of the second trial of 10 students after repairs were made, the average percentage obtained was 67% of students who answered Strongly Agree, 33% of students who answered Agree. Based on the results of the responses of the two groups, it can be concluded that there was an increase in the large group.

ABSTRAK

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan menentukan kualitas dari media pembelajaran berbantuan *powerpoint*. Subjek penelitian siswa kelas X MIA 3 di SMA Katolik Don Bosco Bitung. Uji validasi empat tim penilai media pembelajaran memperoleh hasil 78,5%, uji validasi tim penilai materi memperoleh hasil 79,8%. Hasil keseluruhan dari validasi tim penilai media dan tim penilai materi diperoleh hasil rata-rata 79,2% masuk dalam kategori penilaian valid. Hasil respon guru diperoleh jumlah skor 44 dengan rata-rata 88% termasuk dalam kategori sangat tertarik. Hasil uji coba pertama terhadap 5 orang siswa diperoleh jumlah persentase rata-rata 36% pada siswa yang menjawab Sangat Setuju, 52% siswa yang menjawab Setuju, 10% siswa yang menjawab Kurang Setuju, 2% siswa yang menjawab Tidak Setuju, dan 0% Sangat Tidak Setuju. Hasil uji coba kedua terhadap 10 orang siswa setelah dilakukan perbaikan, persentase rata-rata yang diperoleh ialah 67% siswa yang menjawab Sangat Setuju, 33% siswa yang menjawab Setuju. Berdasarkan hasil respon kedua kelompok tersebut dapat disimpulkan bahwa terjadinya peningkatan pada kelompok besar.

*E-mail:

rinyayasinta6@gmail.com

*Telp: 089627165656

Pendahuluan

Belajar merupakan kegiatan sehari-hari bagi siswa dan kegiatan ini dilakukan secara

sadar dan terencana yang mengarah pada pencapaian dari tujuan kegiatan belajar yang sudah dirumuskan dan diterapkan

sebelumnya. Keberhasilan dalam belajar terlihat dari prestasi siswa, atau lazimnya disebut hasil belajar siswa. Keberhasilan siswa dalam belajar tidak terlepas dari peran aktif guru yang memberi motivasi dan dapat menciptakan iklim belajar yang harmonis, menyenangkan dan mampu memberi semangat kepada siswa. Dalam suatu siklus lengkap kegiatan pembelajaran, letak pengembangan pembelajaran berada pada tahap pertama. Selanjutnya pelaksanaan kegiatan pembelajaran sebagai tahap kedua dan evaluasi pembelajaran sebagai tahap ketiga [1].

Paket belajar adalah suatu paket yang dapat dipakai guru dan siswa dalam proses pembelajaran yang meliputi semua materi, alat, dan cara yang tertata secara sistematis dan terprogram sehingga memungkinkan siswa dapat belajar, baik dengan bantuan guru maupun tanpa bantuan guru dalam rangka mencapai tujuan pendidikan tertentu [2]. Paket belajar mempunyai keuntungan, antara lain : (1) mudahnya paket belajar disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, (2) siswa dapat belajar mandiri, (3) guru lebih banyak mempunyai waktu untuk memberi perhatian lebih kepada siswa. Dalam hal ini, paket belajar dipandang sebagai alternatif untuk mempercepat proses belajar siswa.

Ilmu kimia merupakan ilmu yang mempelajari tentang struktur, susunan, sifat, dan perubahan materi serta energi. Ilmu kimia memiliki ciri-ciri sebagai berikut: 1) sebagian besar ilmu kimia bersifat abstrak, 2) penyederhanaan dari yang sebenarnya, dan 3) sifat ilmu kimia berurutan dan berkembang cepat. Pembelajaran kimia merupakan suatu upaya guru untuk menyampaikan ilmu kimia serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, namun pada kenyataannya dari zaman dahulu sampai sekarang kimia dipandang sebagai pelajaran yang menakutkan dan memberikan rasa bosan kepada peserta didik.

Pencapaian prestasi yang kurang memuaskan tentunya disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu di antara adalah kurang optimalnya pembelajaran di dalam kelas. Selama ini, proses pembelajaran di sekolah cenderung menggunakan metode ceramah yang mana peserta didik hanya sebagai pendengar apa yang disampaikan oleh

pendidik, akibatnya peserta didik hanya membuat catatan tanpa mengerti apa yang disampaikan. Untuk itu, perlu adanya pembaharuan dalam proses pembelajaran di kelas agar peserta didik dapat memahami konsep kimia yang dipelajari. Salah satu caranya yaitu dengan menciptakan pembelajaran yang semenarik mungkin khususnya pada pelajaran kimia. Contohnya yaitu dengan menggunakan media pembelajaran berbantuan *powerpoint*. Sejauh ini *powerpoint* hanya dimanfaatkan sebagai media presentasi yang bersifat satu arah saja (non interaktif) di mana peserta didik hanya berlaku sebagai pendengar atau penonton saja tanpa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. *Powerpoint* terdapat fitur *hyperlink* dan suara yang dapat dipadukan dengan *slide*, dapat menciptakan sebuah presentasi interaktif yang akan memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk menggunakan strategi kognitif yang lebih tinggi [3]. Beberapa informasi tentang penggunaan *powerpoint* dalam pembelajaran diantaranya adalah bahwa *powerpoint* juga dapat digunakan sebagai penyampaian humor terbaik bagi peserta didik saat pembelajaran di kelas, sehingga pembelajaran jadi lebih menyenangkan.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti ingin melakukan penelitian di kelas X MIA SMA Katolik Don Bosco Bitung dengan judul "Pengembangan Paket Pembelajaran Kimia Berbantuan *Powerpoint* Pada Materi Struktur Atom"

Metode

Metode penelitian ini merupakan metode *Research and Development* (R&D). Penelitian pengembangan yang dilakukan peneliti adalah mengembangkan media pembelajaran berbantuan *powerpoint* sebagai sumber belajar. Validasi media pembelajaran dilakukan oleh para tim ahli dan kemudian diuji coba oleh guru dan beberapa siswa kelas X SMA Katolik Don Bosco Bitung.

Untuk menganalisis data validasi tim ahli media pembelajaran dan data angket guru dapat dihitung dengan rata-rata skor penilaian dengan menggunakan persamaan berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

P= presentase

x= jumlah skor dari validator

xi= jumlah skor ideal

Hasil dan Pembahasan

1. Uji Validitas

a. Data Hasil Validasi Paket Pembelajaran Berbantuan Powerpoint

Validasi paket pembelajaran berbantuan *powerpoint* yang dilakukan oleh 8 tim ahli. Dengan 4 tim ahli media pembelajaran berbantuan *powerpoint*, kemudian 4 tim ahli materi struktur atom dari paket pembelajaran berbantuan *powerpoint*. Adapun hasil validasi persentase paket pembelajaran berbantuan *powerpoint* dari masing-masing tim ahli dapat dilihat pada [tabel 1](#) dan [tabel 2](#).

Tabel 1. Data Hasil Validasi Tim Ahli Media

Indikator	Validator				$\Sigma skor$
	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	
• Pemilihan jenis dan ukuran font	3	4	4	3	14
• Pemilihan komposisi warna	3	4	4	3	14
• Kualitas tampilan gambar dan foto	3	2	4	3	12
• Sajian animasi	3	2	3	3	11
• Kejelasan suara/narasi	3	4	3	3	13
• Tampilan layar	3	1	4	3	11
• Penggunaan bahasa mudah di pahami	4	3	3	3	13
Total skor					88
Persentase Rata-Rata Skor Penilaian					78,5%

Tabel 2. Data Hasil Validasi Tim Ahli Materi

Indikator	Validator				$\Sigma skor$
	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	
• Standar kompetensi sesuai dengan kurikulum 2013	3	4	3	3	13
• Materi kimia sesuai dengan kompetensi dasar	3	4	4	3	14

• Penyajian materi berurutan	3	3	4	3	13
• Kedalaman materi kimia	3	3	3	3	12
• Kejelasan memahami materi kimia	3	3	3	3	12
• Pemberian umpan balik memberi motivasi siswa	2	3	3	3	11
• Pemberian contoh sesuai dengan materi	3	4	3	3	13
• Evaluasi atau test sesuai dengan tujuan pembelajaran	3	4	3	3	13
• Penggunaan bahasa mudah di pahami	3	3	4	4	14

Total skor	115
Persentase Rata-Rata Skor Penilaian	79,8%

Dari data hasil di atas dapat diperoleh persentase rata-rata skor dari delapan hasil validasi yaitu 4 hasil validasi ahli media dan 4 hasil validasi ahli materi adalah:

$$\text{Persentase rata-rata} : \frac{88+115}{112+144} \times 100\% = 79.2\%$$

Berdasarkan nilai rata-rata hasil validasi tim ahli media dan tim ahli materi yaitu 79,2% maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbantuan *powerpoint* pada materi struktur atom masuk kedalam kategori penilaian valid.

b. Data Hasil Respon Guru

Berdasarkan revisi media pembelajaran berbantuan *powerpoint* yang telah dilakukan oleh peneliti sesuai dengan saran para ahli media dan ahli materi. Tahap selanjutnya ialah tanggapan guru kimia di SMA Katolik Don Bosco Bitung terhadap media pembelajaran berbantuan *powerpoint* pada materi struktur atom yang disajikan pada [tabel 3](#).

Tabel 3. Hasil Respon Guru SMA Katolik Don Bosco Bitung

Pernyataan	$\Sigma skor$
1. Tampilan dan media pembelajaran berbantuan <i>powerpoint</i> ini sangat menarik.	4

2. Media pembelajaran berbantuan <i>powerpoint</i> ini mudah digunakan oleh guru.	5
3. Petunjuk penggunaan media pembelajaran berbantuan <i>powerpoint</i> ini sangat jelas.	4
4. Materi yang terdapat di dalam media pembelajaran berbantuan <i>powerpoint</i> ini sesuai dengan kompetensi dasar.	4
5. Tulisan atau teks yang terdapat dalam media pembelajaran berbantuan <i>powerpoint</i> ini terbaca dengan jelas.	4
6. Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran berbantuan <i>powerpoint</i> ini mudah dipahami oleh siswa.	5
7. Sajian materi yang ditampilkan dalam media pembelajaran berbantuan <i>powerpoint</i> ini sudah akurat dan lengkap.	4
8. Menggunakan media pembelajaran berbantuan <i>powerpoint</i> ini sangat membantu guru dalam menciptakan proses belajar mengajar menjadi lebih mudah dan menyenangkan.	5
9. Menggunakan media pembelajaran berbantuan <i>powerpoint</i> ini membuat guru lebih mudah dalam memberikan atau menyampaikan informasi materi pembelajaran kepada siswa.	4
10. Guru bisa mengunggah materi pembelajaran kepada siswa di mana saja dan kapan saja tanpa harus bertatap muka dengan siswa.	5
Total Skor	44
Persentase Rata-Rata Skor	88%
Penilaian	

Hasil akhir dari data respon guru sesuai pada [tabel 3](#) diperoleh hasil keseluruhan dengan persentase 88 % dinyatakan dengan kategori sangat tertarik. Maka media pembelajaran berbantuan *powerpoint* dinyatakan sangat tertarik pada materi struktur

atom.

c. Hasil Respon Siswa

Uji coba I media pembelajaran berbantuan *powerpoint* pada materi struktur atom dilakukan kepada kelompok kecil yang terdiri dari 5 orang siswa dengan tujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran berbantuan *powerpoint* pada materi struktur atom yang dikembangkan. Berikut ini hasil respon siswa pada kelompok kecil yang disajikan pada [tabel 4](#).

Tabel 4. Hasil Respon Siswa Pada Uji Coba Tahap I

Indikator	Respon Siswa				
	SS	S	K	TS	ST
1. Tampilan dan media pembelajaran berbantuan <i>powerpoint</i> ini sangat menarik.	3	2	0	0	0
2. Media pembelajaran berbantuan <i>powerpoint</i> ini mudah digunakan.	1	4	0	0	0
3. Petunjuk penggunaan media pembelajaran berbantuan <i>powerpoint</i> ini sangat jelas.	1	3	1	0	0
4. Materi yang terdapat di dalam media pembelajaran berbantuan <i>powerpoint</i> ini sesuai dengan kompetensi dasar dan mudah dipahami.	4	1	0	0	0
5. Tulisan atau teks yang terdapat dalam media pembelajaran berbantuan	4	1	0	0	0

<i>powerpoint</i> ini terbaca dengan jelas.					
6. Saya senang belajar struktur atom dengan menggunakan media pembelajaran berbantuan <i>powerpoint</i> ini karena sangat menarik.	0	2	2	1	0
7. Sajian materi yang ditampilkan dalam media ini mampu membuat kami paham tentang pembelajaran struktur atom.	1	4	0	0	0
8. Menggunakan media pembelajaran berbantuan <i>powerpoint</i> ini sangat membantu dalam menciptakan proses belajar mengajar menjadi lebih mudah dan menyenangkan.	2	3	0	0	0
9. Menggunakan media pembelajaran berbantuan <i>powerpoint</i> ini membuat kami lebih mudah dalam memperoleh informasi materi pembelajaran dari guru.	3	2	0	0	0
10. Saya termotivasi untuk belajar dengan adanya media pembelajaran berbantuan <i>powerpoint</i> ini.	1	2	2	0	0

Jumlah %	36 %	52 %	10 %	20 %	0 %
----------	------	------	------	------	-----

Berdasarkan data respon siswa pada tabel 4 di atas hasil akhir persentase respon siswa pada uji coba I ialah, diketahui 36% siswa yang menjawab SS (Sangat Setuju). 52% siswa yang menjawab S (Setuju), 10% siswa yang menjawab KS (Kurang Setuju) dan STS (Sangat Tidak Setuju). Dari hasil keseluruhan tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa persentase tertinggi ialah siswa yang menjawab S (Setuju) terhadap pernyataan yang diberikan terkait media pembelajaran berbantuan *powerpoint* pada materi struktur atom

d. *Data Hasil Respon Siswa SMA Katolik Don Bosco Bitung Uji Coba II*

Peneliti melakukan ujicoba produk dengan kelompok besar yang terdiri dari 10 orang siswa. Berikut ini hasil respon siswa pada kelompok besar yang disajikan pada [tabel 5](#).

Tabel 5. Hasil Respon Siswa Pada Uji Coba Tahap II

Indikator	Respon Siswa				
	SS	S	KS	TS	STS
1. Tampilan dan media pembelajaran berbantuan <i>powerpoint</i> ini sangat menarik.	9	1	0	0	0
2. Media pembelajaran berbantuan <i>powerpoint</i> ini mudah digunakan.	5	5	0	0	0
3. Petunjuk penggunaan media pembelajaran berbantuan <i>powerpoint</i> ini sangat jelas.	5	5	0	0	0
4. Materi yang terdapat di dalam media pembelajaran berbantuan <i>powerpoint</i> ini sesuai dengan kompetensi dasar dan mudah dipahami.	8	2	0	0	0
5. Tulisan atau teks yang terdapat dalam media pembelajaran berbantuan <i>powerpoint</i> ini terbaca dengan jelas.	4	6	0	0	0

6. Saya senang belajar struktur atom dengan menggunakan dalam media pembelajaran berbantuan <i>powerpoint</i> ini karena sangat menarik.	9	1	0	0	0
7. Sajian materi yang ditampilkan dalam media ini mampu membuat kami paham tentang pembelajaran struktur atom.	6	4	0	0	0
8. Menggunakan media pembelajaran berbantuan <i>powerpoint</i> ini sangat membantu dalam menciptakan proses belajar mengajar menjadi lebih mudah dan menyenangkan.	9	1	0	0	0
9. Menggunakan media pembelajaran berbantuan <i>powerpoint</i> ini membuat kami lebih mudah dalam memperoleh informasi materi pembelajaran dari guru.	6	4	0	0	0
10. Saya termotivasi untuk belajar dengan adanya media pembelajaran berbantuan <i>powerpoint</i> ini.	6	4	0	0	0
Jumlah %	67	33	0	0	0%
	%	%	%	%	%

Berdasarkan sajian pada tabel 4 diatas hasil akhir persentase respon siswa pada uji coba II ialah, diketahui 67% siswa menjawab SS (Sangat Setuju), 33% siswa yang menjawab S (Setuju), 0% siswa yang menjawab KS (Kurang Setuju), TS (Tidak Setuju) dan STS (Sangat Tidak Setuju). Dari hasil keseluruhan tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa persentase tertinggi ialah siswa yang menjawab SS (Sangat Setuju) terhadap pernyataan yang diberikan terkait media pembelajaran berbantuan *powerpoint* pada materi struktur atom.

Pembahasan

Pengembangan media pembelajaran berbantuan *powerpoint* ini menggunakan pengembangan Sugiyono dengan harapan peserta didik dan guru dapat menggunakan media tersebut untuk memudahkan dalam pembelajaran baik dari jarak dekat (*face to face*) maupun dari jarak jauh. Penilaian media pembelajaran berbantuan *powerpoint* ini menggunakan angket skala *Likert* dengan 5 pilihan jawaban. Dengan skor tertinggi adalah 5 dan skor terendah adalah 1. Berikut ini disajikan pembahasan dari hasil validasi ahli, respon guru kimia dan respon siswa.

Penilaian kevalidan media pembelajaran berbantuan *powerpoint* dilakukan oleh dosen Jurusan Kimia dan Guru SMA Katolik Don Bosco Bitung. Penilaian ahli media ini bertujuan untuk mengetahui kelemahan dari segi penggunaan dan segi tampilan dalam media pembelajaran berbantuan *powerpoint* yang dikembangkan oleh peneliti. Dari hasil validasi ahli media diketahui jumlah skor keseluruhan sebesar 88 dengan persentase rata-rata sebesar 78,5% termasuk pada kategori penilaian valid. Terdapat 7 item penilaian dalam lembar validasi ahli media beserta masukan dan perbaikan telah berhasil dikembangkan oleh peneliti. Didalam lembar validasi ahli media terdapat 1 aspek saja yaitu aspek tampilan. Dari hasil validasi tersebut item pada pernyataan 1,2,5 dan pernyataan 7 mendapat nilai lebih tinggi karena pemilihan jenis dan ukuran font, komposisi warna, narasi dan penggunaan bahasa dalam media pembelajaran ini sangat jelas dan tampilannya menarik. Sedangkan item pernyataan lainnya mendapat skor penilaian rendah. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbantuan *powerpoint* yang dikembangkan oleh peneliti masih memiliki kelemahan dan kekurangan sehingga perlu adanya perbaikan yang lebih lanjut lagi.

Penilaian validasi yang dilakukan oleh tim ahli materi ini bertujuan untuk mengetahui kelemahan dan kesalahan materi struktur atom yang disajikan dalam media pembelajaran berbantuan *powerpoint*. Penilaian kevalidan media pembelajaran berbantuan *powerpoint* pada materi struktur atom dilakukan oleh dosen Jurusan Kimia dan Guru SMA Katolik Don Bosco Bitung. Hasil validasi pada penilaian

ahli materi diperoleh jumlah skor keseluruhan item sebesar 115 dengan persentase 79.8% dinyatakan dalam kategori penilaian valid. Dalam lembar validasi penilaian ahli materi ini hanya terdiri dari 1 aspek penilaian yaitu aspek materi dengan 9 item kriteria penilaian. Pada item 2,3,8 dan 9 tentang kesesuaian standar kompetensi, urutan penyajian materi, kesesuaian pemberian soal evaluasi dan penggunaan bahasa mendapatkan nilai lebih tinggi dari pada kriteria penilaian item yang lain. Hal ini juga menunjukkan bahwa media pembelajaran berbantuan *powerpoint* yang menyajikan materi struktur atom masih memiliki kelemahan. Hasil keseluruhan dari validasi ahli media dan ahli materi diperoleh dengan persentase rata-rata sebesar 79,2% masuk dalam kategori penilaian valid. Maka disimpulkan bahwa media pembelajaran berbantuan *powerpoint* valid digunakan pada materi struktur atom.

Setelah melakukan perbaikan dari para ahli selanjutnya peneliti melakukan penilaian tanggapan guru kimia SMA Don Bosco Bitung. Dalam angket penilaian tanggapan guru terdapat 10 item pernyataan. Dari hasil validasi tersebut item pada pernyataan 2 tentang kemudahan guru dalam menggunakan media pembelajaran berbantuan *powerpoint*, pernyataan 6 tentang kemudahan dalam memahami bahasa yang disajikan, pernyataan 8 tentang menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan pada pernyataan 10 tentang kemudahan guru dalam berbagi informasi kepada siswa dalam jarak jauh memiliki penilaian skala yang lebih tinggi dari pada item pernyataan lainnya. Hasil tanggapan guru diperoleh jumlah skor 44 dengan rata-rata 88% termasuk dalam kategori sangat tertarik.

Uji coba produk pada siswa ini bertujuan untuk mengetahui respon atau tanggapan siswa terhadap media pembelajaran berbantuan *powerpoint*. Pada uji coba produk siswa ini dilakukan dengan 2 tahap yaitu uji coba produk pada kelompok kecil dan uji coba pada kelompok besar. Didalam lembar respon siswa terdapat 10 item pernyataan tentang media pembelajaran berbantuan *powerpoint*. Uji coba pada kelompok kecil terdapat 5 orang siswa yang menjawab KS (Kurang Setuju) pada pernyataan 3.6 dan 10. Namun pada hasil

respon tersebut diperoleh jumlah persentase rata-rata 36% pada siswa yang menjawab SS (Sangat Setuju), 52% siswa yang menjawab S (Setuju), 10% siswa yang menjawab KS (Kurang Setuju), 2% siswa yang menjawab TS (Tidak Setuju), dan 0% STS (Sangat Tidak Setuju). Dari hasil tersebut diketahui bahwa jumlah persentase rata-rata tertinggi ialah 52% pada siswa yang menjawab S (Setuju) dan 36% siswa yang menjawab SS (Sangat Setuju) terhadap media pembelajaran berbantuan *powerpoint* yang dikembangkan pada materi struktur atom. Setelah melakukan perbaikan media pembelajaran berbantuan *powerpoint*, selanjutnya peneliti melakukan tahap uji coba II terhadap 10 orang siswa. Data yang didapatkan pada uji coba kelompok besar terjadinya peningkatan dari hasil uji coba kelompok kecil. Berdasarkan hasil uji coba kelompok besar diperoleh jumlah persentase rata-rata siswa 88% sangat tertarik terhadap media pembelajaran berbantuan *powerpoint*. Hal ini juga dapat dilihat dari hasil persentase rata-rata yang diperoleh pada uji coba kelompok II terhadap 10 orang siswa ialah 67% siswa yang menjawab SS (Sangat Setuju), 33% siswa yang menjawab S (Setuju) terhadap media pembelajaran berbantuan *powerpoint*.

Kesimpulan

Dari hasil respon kedua kelompok tersebut dapat disimpulkan bahwa terjadinya peningkatan pada kelompok besar.

Daftar Pustaka

1. Suparman, M.A. *Desain Instruksional: Pusat Antar Universitas Untuk Peningkatan Dan Pengembangan Aktivitas Instruksional*; Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Depdiknas: Jakarta, 2001;
2. Warji, R. *Program Belajar Mengajar Dengan Prinsip Belajar Tuntas (Mastery Learning)*; Institut Dagang Muchtar: Surabaya, 1983;
3. Apriyani, N.; Sutiarso, S.; Rosidin, U. Pengembangan Multimedia Interaktif PowerPoint Dalam Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Statistika. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung* 2018, 6.