

Mengukur Tingkat Pemahaman Pelatihan PowerPoint Menggunakan *Quasi-Experiment One-Group Pretest-Posttest*

William¹, Hita²

¹Manajemen, STIE Mikroskil

²Jurusan Sistem Informasi, STMIK Mikroskil

¹william.liem@mikroskil.ac.id, ²hita_tan@yahoo.com

Abstrak

Pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan merupakan sebuah upaya untuk meningkatkan penyampaian materi dengan baik kepada para siswa. Penguasaan PowerPoint sebagai salah satu alat bantu yang populer dalam pembuatan materi ajar merupakan hal perlu dipahami dengan baik oleh para guru agar dapat menyusun materi ajar sesuai dengan bidang masing-masing. Kegiatan pendidikan dan pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman para guru terkait PowerPoint sehingga pada akhirnya mereka mampu memanfaatkannya dengan baik. Metode penelitian statistik deskriptif dan rancangan penelitian *Quasi-Experiment One-Group Pretest-Posttest* digunakan untuk mengetahui apakah kegiatan ini mampu memberikan pengaruh terhadap para guru. Para guru diminta melakukan pretest sebelum diberikan treatment untuk kemudian diberikan posttest kembali setelah treatment. Hasil pretest dan posttest menunjukkan adanya peningkatan pemahaman para guru terhadap PowerPoint yang ditunjukkan oleh meningkatnya nilai rata-rata dari 74.67 pada pretest menjadi 76.13 pada posttest. Peningkatan persentase yang mendapatkan nilai A, B, dan C dari 76% saat pretest menjadi 84% saat posttest juga menunjukkan adanya peningkatan pemahaman. Disamping hal tersebut, pemerataan pengetahuan juga mengalami peningkatan dengan ditunjukkan oleh penurunan nilai standar deviasi dari 10.93 saat pretest menjadi 10.12 saat posttest. Dari hasil statistik ini dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini mampu meningkatkan pemahaman para guru terhadap PowerPoint.

Kata Kunci : PowerPoint, *Quasi-Experiment*, *One-Group Pretest-Posttest*, Statistik Deskriptif

Abstract

The use of technology in the world of education is an effort to improve the delivery of material to students. Mastery of PowerPoint as the popular tools in making teaching material is needed to be well understood by teachers in order to be able to arrange teaching materials in accordance with their respective fields. These training activities aim to increase understanding of teachers related to PowerPoint so that they are able to use it well. The descriptive statistical research method and the *Quasi-Experiment One-Posttest* research design were used to determine whether this activity was able to influence the teachers. The teachers were asked to do a pretest before being given treatment to then be given the posttest. The results of the tests showed an increase in teachers' understanding of PowerPoint as the increase in the average value from 74.67 to 76.13 as well as the increase in the percentage of those who got the A, B, and C values from 76% to 84%. Besides this, the even distribution of knowledge has also been increased by showing a decrease in the standard deviation value from 10.93 to 10.12. These can be concluded that this activity can improve teachers' understanding of PowerPoint.

Keyword : PowerPoint, *Quasi-Experiment*, *One-Group Pretest-Posttest*, Descriptive Statistic

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang ada saat ini memungkinkan para guru mempersiapkan berbagai jenis media pembelajaran, salah satu yang banyak digunakan adalah Microsoft PowerPoint. Fitur-fitur yang menarik seperti pengolahan teks, gambar, audio, video, animasi

dan transisi membuat PowerPoint menjadi primadona. Dede Misbahun pada penelitiannya menyimpulkan bahwa penggunaan PowerPoint sebagai media pembelajaran mampu meningkatkan pemahaman materi yang disampaikan guru, siswa lebih konsentrasi dan aktif dalam pembelajaran, dan mampu memaksimalkan rencana pembelajaran [1], Nira Elpira dalam penelitiannya menggunakan jenis penelitian quasi-experiment one-group pretest-posttest design juga menunjukkan bahwa penggunaan media PowerPoint mampu mempengaruhi minat dan hasil belajar para siswa [2]. Dalam menghadapi tantangan global saat ini, pembelajaran dalam dunia pendidikan mulai bergeser. Para guru dituntut lebih kreatif dan proaktif untuk menyampaikan materi pembelajaran. Peran guru juga bergeser bukan hanya sebagai pengajar, tapi juga sebagai fasilitator dalam pendalaman pengetahuan para siswa.

Peranan guru dalam pembelajaran tidak dapat dihindari. Guru yang menguasai bidangnya, mampu merancang, melaksanakan dan mengelola pembelajaran secara efektif dan efisien sangat diperlukan. Guru-guru tersebutlah yang akan membuat media pembelajaran dapat dimanfaatkan secara efektif. Dalam prakteknya, upaya menggunakan PowerPoint sebagai salah satu media pembelajaran tidaklah berjalan mulus. Masih banyak guru-guru yang enggan menggunakannya dalam kegiatan belajar mengajar. Kegiatan memberikan Informasi tentang fungsi dan manfaat PowerPoint perlu dilakukan untuk meningkatkan minat para guru. Kemampuan memanfaatkan dan mengembangkan materi ajar dengan PowerPoint juga perlu ditingkatkan agar mereka mampu menggunakan PowerPoint sesuai kebutuhan mereka sendiri.

Keinginan SMAS Sutomo 1 Medan – salah satu sekolah menengah atas yang populer di kota Medan - untuk menerapkan penyampaian materi menggunakan PowerPoint telah diupayakan selama beberapa waktu. Melalui kerjasama dengan STMIK Mikroskil, sebuah perguruan tinggi bidang informatika yang terkemuka di Kota Medan, diselenggarakan kegiatan pendidikan dan pelatihan PowerPoint untuk para guru SMAS Sutomo 1 Medan yang selama 3 hari yang meliputi pengetahuan dasar PowerPoint, pengetahuan lanjutan PowerPoint, dan tips presentasi. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keahlian para guru dalam memahami penggunaan PowerPoint sebagai salah satu perangkat untuk menyusun materi pelajaran.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif statistik deskriptif dengan desain penelitian *Quasi-experiment*. *Quasi-experiment* merupakan penggunaan metode-metode dan prosedur-prosedur untuk melakukan pengamatan pada sebuah penelitian yang terstruktur mirip dengan eksperimen, namun kondisi-kondisi dan pengalaman-pengalaman dari partisipan kekurangan kontrol karena penelitian tersebut terbatas pada penugasan acak, termasuk perbandingan ataupun kelompok kontrol [3]. *Quasi-experiment* yang digunakan pada penelitian ini adalah *Quasi-Experiment : One-Group Pretest-Posttest Design* yang merupakan *quasi-experiment* dimana sebuah kelompok diukur dan diobservasi sebelum dan setelah perlakuan (*treatment*) diberikan seperti ditunjukkan pada gambar berikut [4]:



Gambar 1 Model Penelitian *One-Group Pretest-Posttest*

Pada *One-Group Pretest-Posttest Design* variabel terikat diukur sebagai satu kelompok sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) sebuah perlakuan diberikan. Setelah sebuah perlakuan diberikan terhadap kelompok tersebut, nilai sebelum dan sesudah perlakuan dibandingkan. Keunggulan dari eksperimen ini adalah kita dapat membandingkan nilai sebelum dan sesudah perlakuan pada partisipan

yang sama dengan menggunakan alat ukur yang sama[4]. Subjek penelitian ini adalah guru-guru SMAS Sutomo 1 Medan yang membidangi berbagai mata pelajaran.

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman para guru terhadap penggunaan alat bantu PowerPoint dalam menyusun materi ajar sesuai kebutuhan kelas mereka. Setiap guru akan diberikan *pretest* dan *posttest* kemudian hasil tersebut kemudian dibandingkan untuk diambil kesimpulan terhadap pemahaman para guru. *Pretest* dan *posttest* menggunakan soal yang sama dengan 2(dua) jenis soal yaitu benar/salah dan pilihan berganda dengan jumlah masing-masing jenis soal adalah 15 soal. Soal-soal disusun dari beberapa topik Powerpoint yaitu: dasar PowerPoint, pengolahan teks, gambar, video, dan audio, layout, grafik, animasi, transisi, pengolahan slide, dan mencetak *slide*. Semua materi disusun dengan komposisi 12 soal mudah, 13 soal sedang, dan 5 soal sulit.

Kebijakan menggunakan PowerPoint sebagai salah satu alat bantu dalam mengajar telah diputuskan untuk segera dijalankan di SMAS Sutomo 1 Medan. Pihak sekolah melihat adanya kendala bagi para guru untuk menggunakan PowerPoint bagi sebagian guru. STMIK Mikroskil yang ditunjuk sebagai penanggung jawab pendidikan TIK di SMAS Sutomo 1 Medan, diminta untuk memfasilitasi sebuah pelatihan kepada para guru. Berdasarkan hal tersebut, dilakukanlah kegiatan pendidikan dan pelatihan ini.

Rancangan penelitian terhadap kegiatan ini ditunjukkan pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1 Rancangan Penelitian One-Group Pretest-Posttest

Pengukuran <i>PreTest</i>	Perlakuan <i>Treatment</i>	Pengukuran <i>PostTest</i>
Mengukur pengetahuan para guru terkait cara mengoperasikan, fitur-fitur, dan bagaimana menggunakan PowerPoint. Soal terdiri dari 15 pertanyaan Benar/Salah dan 15 soal pertanyaan Pilihan Berganda. Setiap jawaban benar memberikan 1 poin, salah tidak mengurangi poin, sehingga total maksimum adalah 30 poin	Kegiatan pendidikan dan pelatihan PowerPoint selama 3 hari, masing-masing 3 jam	Mengukur pengetahuan para guru terkait cara mengoperasikan, fitur-fitur, dan bagaimana menggunakan PowerPoint. Soal terdiri dari 15 pertanyaan Benar/Salah dan 15 soal pertanyaan Pilihan Berganda. Setiap jawaban benar memberikan 1 poin, salah tidak mengurangi poin, sehingga total maksimum adalah 30 poin

Kegiatan penelitian ini diselenggarakan selama 3 hari, masing-masing selama 3 jam dan diikuti oleh 30 guru dari berbagai keilmuan. Sesuai dengan rancangan penelitian *One-Group Pretest-Posttest* sebelum *treatment* dilakukan terhadap para guru, dilakukan *pretest* terlebih dahulu untuk mengetahui nilai awal pemahaman para guru terkait PowerPoint. Selanjutnya *treatment* dilakukan kepada para guru berupa penyampaian materi pelatihan. Materi yang disampaikan dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu: PowerPoint Dasar, PowerPoint Lanjutan, dan Tips Presentasi. PowerPoint Dasar berisi materi terkait pengetahuan dasar untuk mengoperasikan PowerPoint, PowerPoint Lanjutan berisi materi terkait animasi, pengaturan waktu, dan transisi antar slide, sedangkan Tips Presentasi merupakan sebuah tips praktis terkait bagaimana mempersiapkan presentasi yang baik. Disamping itu, setiap guru juga diberikan tugas untuk menyusun materi ajar mereka menggunakan PowerPoint untuk dipresentasikan di hari terakhir.

Setelah selesai presentasi pada sesi terakhir, para guru mendapatkan feedback dari narasumber untuk meningkatkan pemanfaatan fitur-fitur PowerPoint dalam penyusunan materi,

termasuk juga implementasi dari tips-tips presentasi yang telah disampaikan sebelumnya. Setelah sesi berakhir, para guru diminta melakukan *posttest* kembali dengan soal yang sama seperti *pretest*. Soal yang digunakan untuk *pretest* dan *posttest* terdiri dari 15 soal benar/salah dan 15 soal pilihan berganda dengan 4 pilihan. Setiap soal memiliki bobot yang sama, yaitu 1 poin untuk jawaban benar dan tidak ada pengurangan poin jika jawaban salah. Dengan demikian, total poin maksimum untuk *pretest* dan *posttest* adalah 30.

Selanjutnya setelah poin diperoleh diolah menjadi sebuah nilai yang sifatnya baku. Metode penilaian yang digunakan adalah Penilaian Acuan Patokan (PAP). Menurut Asmawi dalam Etty PAP merupakan pendekatan penilaian yang membandingkan hasil pengukuran terhadap mahasiswa dengan patokan “batas lulus” yang ditetapkan untuk masing-masing bidang mata kuliah. Penilaian acuan patokan biasanya juga disebut *criterion evaluation* merupakan pengukuran yang menggunakan acuan yang berbeda. Dengan PAP setiap individu dapat diketahui apa yang telah dan belum dikuasainya. Melalui PAP berkembang upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan melaksanakan tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Perbedaan hasil tes akhir dengan tes awal merupakan petunjuk tentang kualitas proses pembelajaran.[5]

Masidjo dalam Etty [5] membedakan PAP dalam 2 tipe, yaitu PAP tipe I menetapkan batas penguasaan materi perkuliahan dengan kompetensi minimal dianggap lulus dari keseluruhan penguasaan materi yakni 65% (diberi nilai cukup atau C). Sedangkan PAP tipe II penguasaan kompetensi minimal dianggap lulus adalah 56% dan diberi nilai cukup atau C. Secara visual konversi nilai dalam skala (0-4) atau huruf (A,B,C, D, atau E) untuk kedua rentang tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 2 Tabel Konversi Nilai ke Huruf atau Skala

Persentasi Jawaban %		Nilai Konversi	
PAP I	PAP II	Nilai Huruf	Standar 4
90% - 100%	81% - 100%	A	4
80% - 89%	66% - 80%	B	3
65% - 79%	56% - 65%	C	2
55% - 64%	46% - 55%	D	1
Di bawah 55%	Di bawah 45%	E	0

Selain *pretest* dan *posttest*, para guru juga diberikan kuisisioner yang digunakan sebagai umpan balik terhadap kegiatan yang diselenggarakan. Kuisisioner terdiri dari 7 pertanyaan seperti pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3 Daftar Pertanyaan Kuisisioner

No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
1	Apakah pernah mengikuti kegiatan pelatihan seperti ini sebelumnya?	<ul style="list-style-type: none"> • Belum Pernah • Pernah
2	Bagaimana penilaian Anda terhadap aspek layanan berikut? a. Dokumen pendukung cukup lengkap b. Durasi waktu pelaksanaan yang cukup c. Perlengkapan presentasi yang memadai d. Panitia/petugas bersikap ramah dan siap membantu e. Panitia/petugas tanggap terhadap situasi kegiatan	Skala 1-5

No	Pertanyaan	Opsi Jawaban
3	Bagaimana penilaian anda terhadap pembicara dan materi setiap sesi dalam pelatihan a. Pembicara (komunikatif, interaktif, menguasai materi, penampilan) b. Materi/Informasi (mudah dipahami, bermanfaat, up to date)	Skala 1-5
4	Bagaimana penilaian Anda terhadap pelatihan secara keseluruhan	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak Bagus • Kurang Bagus • Cukup Bagus • Bagus
5	Apakah penyelenggaraan pelatihan ini sesuai harapan Anda?	Ya Tidak
6	Jika ada pelatihan seperti ini lagi, maka topik tentang apa yang anda inginkan?	Jawaban singkat
7	Kritik dan saran	Jawaban singkat

Analisa data dalam penelitian ini menggunakan analisis data statistik deskriptif. Teknik analisis deskriptif yang digunakan yaitu dengan mengungkap apa yang terjadi. Dengan ini peneliti berusaha mendeskripsikan kejadian-kejadian, aktifitas, dan kondisi pada saat program dijalankan. Selanjutnya data yang diperoleh hasilnya dikumpulkan, dideskripsikan untuk kemudian disimpulkan. Informasi yang disajikan berupa: 1. Modus, 2. Mean, 3. Median, 4. Nilai maksimum dan minimum, 5. Jarak (jarak antara nilai terendah dan tertinggi), 6. Varians, 7. Standar Deviasi, 8. Standard Error, 9. *Skewness* (seberapa jauh data tidak simetris sehubungan dengan kurva distribusi normal), 10. Kurtosis (seberapa terjal atau datar grafik distribusi data). Nilai statistik ini tidak menyimpulkan ataupun memprediksi, namun hanya sebatas melaporkan apa yang ditemukan dengan berbagai cara.[6]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari kuisioner yang disebarakan kepada para guru terdapat 27 orang yang mengembalikan kuisioner. Pada Tabel 4 terlihat hampir setengah dari guru yang mengembalikan kuisioner belum pernah mengikuti pelatihan sejenis, dan 24 guru (88.89%) menyatakan bahwa pendidikan dan pelatihan yang dilakukan memenuhi harapan mereka. Hal ini menunjukkan kegiatan pendidikan dan pelatihan yang dilakukan telah sesuai dengan harapan para guru.

Tabel 4 Hasil Kuisioner Terhadap Kondisi Guru

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah Pernah mengikuti kegiatan pelatihan seperti ini sebelumnya?	15	12
2	Apakah penyelenggaraan pelatihan sesuai harapan Anda?	24	3

Hasil kuisioner terkait pelaksanaan pendidikan dan pelatihan dapat dilihat pada Tabel 5 di bawah ini. Pada Tabel 5, terlihat sebagian besar nilai rata-rata untuk layanan adalah lebih besar dari skor 4.00 (Skala 1-5) hanya nilai untuk durasi waktu pelaksanaan yang dibawah skor 4.00 dengan nilai minimum bernilai 2.00, namun standar deviasi pada poin ini cukup tinggi hingga mencapai 0.81 yang menunjukkan sebaran nilai pada poin ini cukup bervariasi diantara

para guru. Rata-rata durasi pelaksanaan sebesar 3.74 juga menunjukkan sebagian besar guru merasa waktu pelaksanaan sudah cukup memadai. Nilai tertinggi diperoleh oleh sikap panitia/petugas di lapangan, dimana nilai minimal mencapai nilai 4.00. Hal ini menunjukkan para guru puas dengan pelayanan dan sikap penyelenggara. Guru merasakan keramahan dan ketanggapan panitia/petugas dalam melaksanakan tugas.

Tabel 5 Hasil Kuisisioner Terhadap Layanan, Pembicara, dan Materi

No	Pertanyaan	Min	Max	Mean	StDev
1	Bagaimana penilaian Anda terhadap aspek layanan berikut?				
	a. Dokumen pendukung cukup lengkap	3.00	5.00	4.48	0.58
	b. Durasi waktu pelaksanaan yang cukup	2.00	5.00	3.74	0.81
	c. Perlengkapan presentasi yang memadai	3.00	5.00	4.41	0.64
	d. Panitia/petugas bersikap ramah dan siap membantu	4.00	5.00	4.82	0.40
	e. Panitia/petugas tanggap terhadap situasi kegiatan	4.00	5.00	4.78	0.42
2	Pembicara				
	a. Komunikatif	3.00	5.00	4.64	0.55
	b. Interaktif	3.00	5.00	4.51	0.61
	c. Menguasai Materi	3.67	5.00	4.82	0.40
	d. Penampilan	4.00	5.00	4.75	0.42
3	Materi/Informasi				
	a. Mudah dipahami	1.00	5.00	4.14	0.94
	b. Bermanfaat	3.00	5.00	4.65	0.53
	c. Up to Date	3.00	5.00	4.72	0.50
4	Bagaimana penilaian Anda terhadap pelatihan secara keseluruhan	3.00	4.00	3.67	0.48

Dari sisi pembicara, guru memberikan nilai yang cukup tinggi. Rata-rata nilai untuk semua poin pembicara lebih besar dari 4.50 (skala 1-5) yang menunjukkan para guru puas terhadap performa pembicara pada pelatihan ini. Standar deviasi juga dinilai rendah yang menunjukkan bahwa sebagian guru sepakat terhadap performa pembicara. Pada poin materi/Informasi, rata-rata nilai juga cukup baik dengan nilai lebih besar dari 4.50 kecuali pada poin mudah dipahami mendapatkan rata-rata nilai 4.14 dengan nilai minimum 1 dan maksimum 5. Fenomena standar deviasi yang tinggi pada poin ini juga menunjukkan tidak meratanya kesepakatan para guru terhadap kemudahan pemahaman materi. Rata-rata yang tinggi dan standar deviasi yang tinggi dapat disimpulkan bahwa sebagian besar guru merasa materi mudah dipahami, namun ada sebagian kecil guru yang merasa materi sangat susah dipahami. Secara keseluruhan, guru merasa kegiatan pelatihan ini sudah sangat baik, hal ini ditunjukkan oleh rata-rata penilaian untuk pelatihan secara keseluruhan mendapatkan nilai 3.67 (skala 1-4) dan standar deviasi yang kecil sebesar 0.48. Nilai minimum dari penilaian ini juga mendapatkan nilai 3.00.

Selain diberikan kuisisioner, untuk pengujian seberapa jauh peningkatan pemahaman PowerPoint digunakan *One-Group Pretest-Posttest Design* dimana setiap guru sebelum perlakuan (penyampaian materi) diberikan *pretest* terlebih dahulu untuk mengetahui pengetahuan awal setiap guru. Setelah *pretest* dilakukan, semua guru diberikan perlakuan

berupa penyampaian materi PowerPoint. Kemudian setelah perlakuan diberikan, para guru mengikut *posttest* untuk mengetahui tingkat pemahaman materi. *Pretest* diikuti oleh 29 guru, sedangkan *posttest* diikuti oleh 26 guru. Guru yang mengikuti *pretest* dan *posttest* sebanyak 25 guru.

Untuk *pretest* dan *posttest* terdapat masing-masing 15 soal dengan bobot masing-masing 1 point, sehingga total point adalah 30. Setelah point diperoleh, digunakan penilaian acuan patokan (PAP) untuk mendapatkan nilai *pretest* dan *posttest*. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Bobot}}{\text{Bobot Maksimum}} \times 100 \quad (1)$$

Selanjutnya nilai yang diperoleh akan diterjemahkan dengan nilai huruf mengikuti kriteria pada Tabel 6 dibawah ini .

Tabel 6 Kriteria Acuan Nilai

Nilai	Nilai Huruf
>85	A
>75 – 84	B
>65 – 74	C
>55 – 64	D
<=55	E

Hasil dari *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada Tabel 7 dibawah ini, sedangkan distribusi nilai huruf dapat dilihat pada Tabel 8 di bawah ini.

Tabel 7 Hasil PreTest dan PostTest

No	Statistik	PreTest			PostTest		
		BS	PB	Total	BS	PB	Total
1	Min	26.67	20.00	50.00	33.33	6.67	50.00
2	Max	50.00	46.67	93.33	50.00	43.33	90.00
3	Mean	40.93	33.73	74.67	42.67	33.47	76.13
4	StDev	6.49	7.16	10.93	4.19	8.08	10.12

Tabel 8 Distribusi Nilai Huruf Pretest dan Posttest

Nilai Huruf	Pretest	Persentase	PostTest	Persentase
A	4	16%	5	20%
B	10	40%	11	44%
C	5	20%	5	20%
D	5	20%	3	12%
E	1	4%	1	4%
Total	25	100%	25	100%

Pada Tabel 7, terlihat bahwa pada *pretest*, nilai terendah adalah 50 dan tertinggi mencapai 93.33 dengan rata-rata 74.67. Nilai rata-rata pada *pretest* terlihat cukup tinggi. Standar deviasi sebesar 10.93 juga menunjukkan varians nilai guru juga tidak terlalu jauh dari nilai rata-rata. Dari Tabel 8 terlihat 76% guru memperoleh nilai A hingga C, dengan jumlah 4 orang mendapat nilai A, 10 orang mendapat nilai B, dan 5 orang mendapat nilai C. Hanya 24%

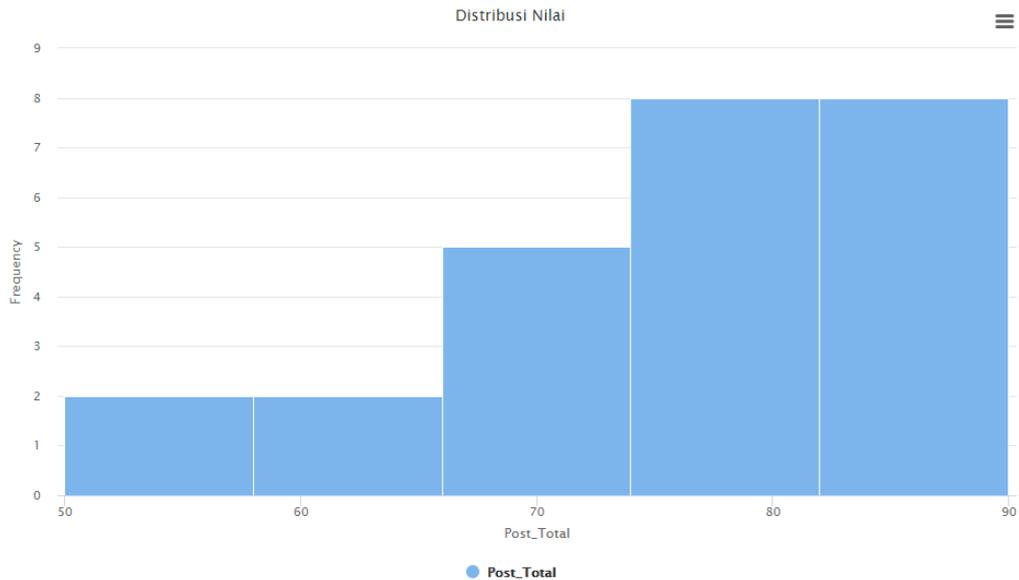
guru mendapatkan nilai D dan E dengan distribusi 5 orang di nilai D dan 1 orang di nilai E. Pada bagian *posttest* nilai terendah adalah 50, namun nilai tertinggi hanya mencapai 90 dengan rata-rata sebesar 76.13, meningkat hampir 2 poin dari rata-rata di *pretest*. Standar deviasi juga menurun ke nilai 10.12. Perubahan pada nilai huruf juga mengalami perubahan, guru yang mendapatkan nilai A dan B meningkat sebesar 4% menjadi 20% dan 44% dengan 5 orang guru mendapat nilai A dan 11 orang mendapat nilai B. Guru yang mendapatkan nilai D juga menurun sebanyak 8% menjadi 12% dengan 3 orang saja yang mendapat nilai D pada *posttest*. Jumlah guru yang mendapatkan nilai E tidak mengalami perubahan.

Perubahan nilai *pretest* dan *posttest* seperti yang ditunjukkan pada Tabel 7 dan distribusi nilai huruf pada Tabel 8 menunjukkan adanya peningkatan tingkat pemahaman para guru terhadap PowerPoint setelah perlakuan diberikan kepada mereka. Disamping rata-rata hanya meningkat dari 74.67 menjadi 76.13, standar deviasi juga menurun dari 10.93 menjadi 10.12 yang artinya terjadi peningkatan kerapatan distribusi nilai para guru. Nilai rata-rata *pretest* yang tinggi juga dapat diartikan bahwasannya pengetahuan awal para guru terkait PowerPoint sudah baik. Setelah perlakuan (*treatment*) diberikan kepada para guru, secara umum nilai mereka mengalami peningkatan dari 76% yang mendapatkan nilai A, B, dan C pada *pretest* menjadi 84% yang mendapatkan nilai A, B, dan C pada *posttest*. Bersamaan dengan itu, terjadi penurunan dari 24% yang mendapatkan nilai D dan E pada *pretest* menjadi 16% pada *posttest*. Perubahan ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dari kegiatan pendidikan dan pelatihan terhadap pemahaman para guru terhadap PowerPoint.

Pada Gambar 2 dan Gambar 3 merupakan histogram nilai untuk *pretest* dan *posttest* pada guru. Dari gambar tersebut dapat terlihat adanya pergeseran grafik ke arah kanan dan tiga grafik paling kanan terlihat adanya peningkatan dalam frekuensi. Hal ini diartinya adanya peningkatan nilai yang diperoleh para guru pada saat *posttest*. Hal ini juga menunjukkan adanya pengaruh terhadap pemahaman para guru terhadap PowerPoint setelah *treatment* dilakukan.

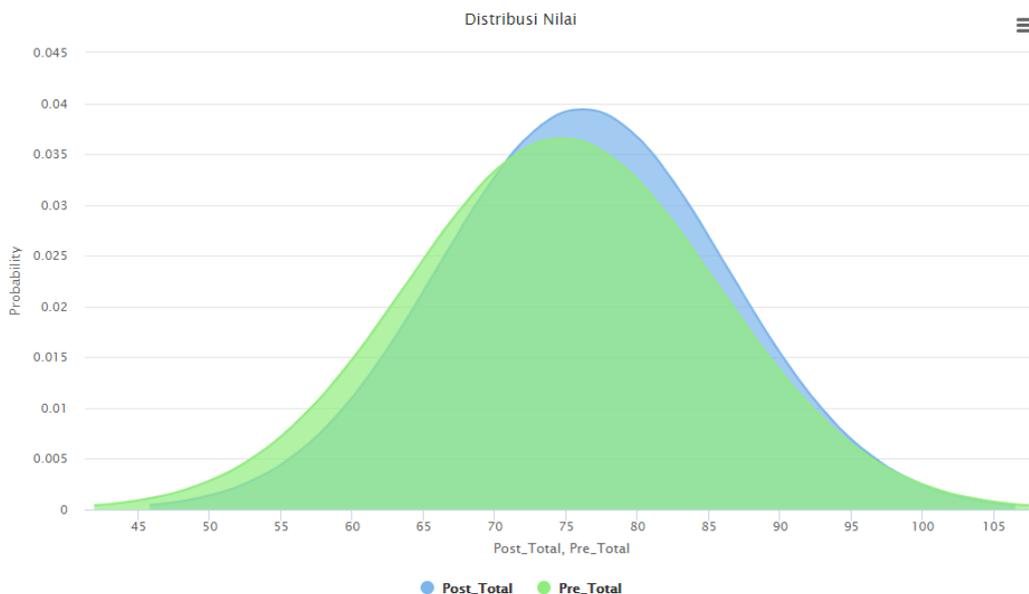


Gambar 2 Histogram Nilai Total PreTest



Gambar 3 Histogram Nilai Total PostTest

Gambar 4 menunjukkan distribusi normal dari nilai akhir para guru saat *pretest* dan *posttest*. Pada gambar terlihat grafik juga bergeser ke arah kanan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata dan bentuk grafik lebih menyempit pada grafik *Post_Total*. Hal ini dapat diartikan bahwa nilai rata-rata *posttest* lebih tinggi dari *pretest* dan dengan semakin sempitnya kurva ini, dapat diartikan tingkat pemahaman para guru semakin merata dibandingkan pada saat *pretest*. Pada grafik ini dapat disimpulkan bahwa kegiatan pendidikan dan pelatihan PowerPoint ini mampu meningkatkan pemahaman para guru terhadap PowerPoint yang ditunjukkan dengan meningginya puncak dari grafik. Disamping itu, kemampuan setiap guru juga semakin merata yang ditunjukkan dengan semakin sempitnya area dibawah kurva *Post_Total*.



Gambar 4 Grafik Distribusi Normal PreTest dan PostTest

4. METODE PENELITIAN

Adapun kesimpulan terhadap penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan pendidikan dan pelatihan yang diberikan mampu meningkatkan pemahaman para guru terhadap aplikasi PowerPoint sebagai salah satu alat bantu ajar.
2. Kegiatan pendidikan dan pelatihan yang diberikan mampu meningkatkan pemerataan para guru terhadap aplikasi PowerPoint.
3. Peningkatan pemahaman ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata dari *pretest* sebesar 74.67 menjadi 76.13 pada *posttest*. Disamping itu juga ditunjukkan oleh peningkatan persentase guru yang memperoleh nilai A, B, C dari 76% pada *pretest* menjadi 84% pada *posttest* dan penurunan persentase guru yang memperoleh nilai D dan E dari 24% pada *pretest* menjadi 16% pada *posttest*.
4. Pemerataan pemahaman ditunjukkan dengan penurunan nilai standar deviasi dari *pretest* sebesar 10.93 menjadi 10.12 pada *posttest*. Hal yang sama juga ditunjukkan pada semakin sempitnya area dibawah kurva normal *Post_Total*.

5. SARAN

Adapun saran-saran untuk penelitian berikutnya adalah:

1. Waktu *treatment* bisa ditambah untuk meningkatkan pengaruh kegiatan terhadap pelatihan.
2. Menambahkan kelompok kontrol pada saat eksperimen untuk meningkatkan tingkat kepercayaan terhadap penelitian
3. Dapat menggunakan rancangan penelitian lain seperti *Randomized Pretest-Posttest Control Group* untuk mengendalikan ancaman terhadap *Internal Validity*

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada STMIK Mikroskil yang telah memberi dukungan finansial terhadap penelitian ini. Kepala sekolah SMAS Sutomo 1 Medan yang telah memberikan dukungan sehingga kegiatan ini bisa terlaksana dengan baik. Petugas laboratorium komputer yang memberikan bantuan teknis pada saat pelaksanaan. Dan juga kepada para guru yang telah bersedia mengikuti kegiatan pendidikan dan pelatihan ini dengan penuh semangat sehingga dapat memperoleh hasil yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Misbahudin, C. Rochman, D. Nasrudin, and I. Solihati, "Penggunaan Power Point Sebagai Media Pembelajaran: Efektifkah?," *Wahana Pendidik. Fis.*, vol. 3, no. 1, pp. 43–48, 2018.
- [2] N. Elpira and A. Ghufro, "Pengaruh Penggunaan Media Powerpoint Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas IV Sd," *J. Inov. Teknol. Pendidik.*, vol. 2, no. 1, pp. 94–104, 2015.
- [3] G. J. Privitera and L. A. Delzell, "Quasy-Experimental and Single-Case Experimental Designs," in *Research Methods for Education*, SAGE Publications, Inc., 2019, pp. 333–370.
- [4] J. R. Fraenkel, N. E. Wallen, and H. H. Hyun, *How to Design And Evaluate Research In Education*, 8th ed. New York: Mc Graw Hill, 2012.
- [5] E. Nurbayani, "Penilaian Acuan Patokan (PAP) di Perguruan Tinggi: Prinsip dan Operasionalnya," *Din. Ilmu*, vol. 12, no. 1, 2012.
- [6] L. Cohen, L. Manion, and K. Morrison, *Research Methods in Education*, 6th ed. New York: Routledge, 2007.