

EVALUASI PELATIHAN ULANGAN SEKOLAH BERBASIS TEKNOLOGI DALAM APLIKASI MICROSOFT POWER POINT DI MADRASAH IBTIDAIYAH FATAHILLAH CILEDUG KOTA TANGERANG

Arum Fatayan¹, Zulherman^{2*}

^{1,2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Prof.DR.HAMKA, Indonesia
arum_fatayan@uhamka.ac.id¹, zulherman@uhamka.ac.id^{2*}

ABSTRAK

Abstrak: Penggunaan power point sebagai media ulangan belum banyak diketahui guru dan siswa di sekolah. Pada kegiatan PKM di madrasah ibtidaiyah (MI) Fathillah dilakukan workshop penggunaan aplikasi power point bertujuan sebagai media ulangan. Kegiatan di ikuti 64 orang terdiri dari guru dan dilakukan evaluasi diakhir kegiatan, dengan kuesioner sebagai gambaran hasil kegiatan. Dari hasil kegiatan ini, data dianalisis menggunakan SEM smartpls dan ditemukan bahwa faktor luar motivasi dan kebiasaan pengguna berpengaruh positif terhadap minat dalam menggunakan aplikasi power point. Kesimpulan pelatihan ini berdampak pada minat peserta untuk power point untuk media ulangan.

Kata Kunci: *powerpoint; TAM model.*

Abstract: *The use of power point as a test medium is not widely known by teachers and students in schools. In the PKM activity at Madrasah Ibtidaiyah (MI) Fathillah, a workshop was held on the use of the power point application as a test medium. The activity was attended by 64 people consisting of teachers etc. and an evaluation was carried out at the end of the activity, with a questionnaire as a description of the results of the activity. From the results of this activity, the data were analyzed using SEM smartpls and it was found that external factors of motivation and user habits had a positive effect on interest in using power point applications. The conclusion of this training has an impact on the participants' interest in power points for review media.*

Keywords: *powerpoint; TAM model.*



Article History:

Received: 23-12-2021

Revised : 10-02-2022

Accepted: 14-02-2022

Online : 16-04-2022



*This is an open access article under the
CC-BY-SA license*

A. LATAR BELAKANG

Madrasah Iftidaiyah (MI) Fatahilah merupakan lembaga pendidikan setara sekolah dasar yang berada di daerah kecamatan Ciledug, Kota Tangerang, Provinsi Banten. Seperti halnya dengan lembaga pendidikan sekolah yang lain saat terjadinya pandemi model pembelajaran yang selama ini dilakukan di kelas dan harus diganti secara daring/online. Banyak hal yang harus diperbaiki dalam sistem pembelajaran yang dilaksanakan di era pandemi. Guru harus lebih kreatif dan inovatif dalam menentukan model, metode serta bahan ajar yang sesuai dengan pola pembelajaran di saat pandemic (Roza et al., 2021; Pratiwi, 2021; Aji, et al., 2021). Hubungan guru dengan orang tua perlu ditingkatkan agar keduanya mampu berkomunikasi terkait kegiatan pembelajaran yang dilakukan sehingga mampu mendampingi, mengetahui serta memotivasi kegiatan belajar yang dilakukan siswa di dalam rumah.

Selain permasalahan model pembelajaran saat pandemi ini permasalahan lain ialah pada mekanisme ulangan harian, ulangan tengah semester dan juga ulangan akhir semester, yang selama ini ulangan berbasis soal di lembar kertas yang harus dijawab di ruang kelas dengan waktu yang ditentukan, saat terjadi pembelajaran daring semua itu tidak bisa dilakukan karena siswa melakukan pembelajaran dari rumah masing-masing (Tsai, 2020). Ini adalah sebuah masalah yang perlu di atasi karena bagaimana pun sekolah harus menghadirkan sistem ulangan harian, tengah semester maupun ulangan semester dengan seefektif mungkin walaupun dengan sistem daring.

Dengan kondisi pembelajaran daring sekolah hanya mengirimkan soal ulangan via Group Whatshap orang tua, setelah itu siswa mengerjakan dan kami rasa ini kurang efektif karena dapat di pastikan tidak semua soal dikerjakan oleh si siswa dan pasti banyak juga di kerjakan oleh orang tua. dari kondisi seperti itu maka perlu ada mekanisme ulangan di saat pembelajarn daring yang efektif, maka ulangan yang memanfaatkan aplikasi microsoft Power Point dengan sistem yang sudah di inovasi oleh kami dapat di pastikan membuat lebih menarik, fokus serta memotivasi siswa. kegiatan belajar di era pandemi ini menimbulkan berbagai dampak yang berhubungan dengan perubahan motivasi siswa (Feri & Zulherman, 2021; Marfiana & Ramadan, 2021; Zain & Pratiwi, 2021). Perubahan sistem belajar dan lingkungan sekitar yang berbeda, memungkinkan siswa merasa jenuh, bosan atau kesulitan menghadapi kegiatan pembelajaran, ditambah lagi dengan waktu belajar yang diberikan tidak menentu serta kurangnya dampingan (Anwar et al., 2020; Ariawati et al., 2021).

Dibutuhkan motivasi yang baik untuk menggerakkan dan memacu siswa agar tertarik untuk belajar lebih giat dalam era pandemi sehingga mampu mencapai prestasi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran sebagai indikator ketercapaian dan keberhasilan serta evaluasi pembelajaran yaitu dengan melaksanakan ulangan harian, tengas semester dan ulangan

semester dengan menggunakan platform yang menarik dan efisien (Aslam et al., 2021; Kiki Maulina et al., 2021; Zulherman, 2018).

Perubahan sistem pembelajaran saat pandemi ini khususnya di MI Fatahillah Ciledug Kota Tangerang menimbulkan berbagai hambatan dan masalah baru dari berbagai pihak. Dari pihak guru, beberapa kesulitan yang sering ditemui saat pelaksanaan pembelajaran di era pandemi seperti ini adalah belum terbiasa menggunakan teknologi secara daring untuk mengajar. Maka, diperlukan solusi misal dengan memanfaatkan fitur powerpoint untuk media ulangan siswa, jadi powerpoint itu tidak hanya untuk media presentasi guru saja.

Guru tidak terbiasa untuk menggunakan teknologi dikarenakan lebih sering berinteraksi secara langsung dengan tatap muka di dalam kelas (Nasution, 2021; Puspita et al., 2020). Guru sulit untuk berhubungan dengan siswa dan menyampaikan maksud pembelajaran secara jelas karena komunikasi yang terbatas hanya melalui gawai dan internet, belum lagi jika koneksi internet sedang bermasalah, hal tersebut dapat menghambat proses pembelajaran (Ferryka & Suwartini, 2020; Susilawati S. et al., 2021). Bahan ajar yang digunakan juga masih menggunakan buku teks yang dipakai saat pembelajaran tatap muka, serta ada kalanya di saat guru memberikan informasi terkait tugas yang diberikan tetapi siswa tidak merespon atau telat mengetahuinya, serta pelaksanaan ulangan yang dilakukan menggunakan google form yang dirasa sangat tidak efektif bagi siswa. Perlu dilakukannya ulangan yang efektif dalam model pembelajaran daring maupun luring yang efektif dan efisien dari segi meminimalisir siswa yang menyontek dan mengurangi juga penggandaan soal yang dinilai tidak efisien, oleh karena itu solusi yang terbaik memanfaatkan aplikasi yang selama ini biasa kita gunakan yang umumnya untuk presentasi kita ubah keberfamatannya menjadi lembar soal yang bisa di desain semenarik mungkin. Sehingga tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini untuk mengevaluasi apakah motivasi dan kebiasaan (habit) berpengaruh pada minat menggunakan aplikasi power point?

B. METODE PELAKSANAAN

Disini kami melakukan observasi permasalahan yang di alami alami khususnya di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Fatahillah yang belum memiliki formula untuk meaksanakan ulangan harian, tengah semester maupun akhir semester harus ada model yang efektif, dan memotivasi bagi siswa. Dengan kondisi pembelajaran daring sekolah atau guru hanya mengirimkan soal ulangan via Group Whatshap orang tua, setelah itu siswa mengerjakan dan kami rasa ini kurang efektif karena dapat di pastikan tidak semua soal dikerjakan oleh si siswa dan pasti banyak juga di kerjakan oleh orang tua. Dari kondisi seperti itu maka perlu ada mekanisme ulangan di saat pembelajarn daring yang efektif, maka ulangan yang memanfaatkan aplikasi microsft Power Point dengan sistem yang sudah di inovasi oleh

kami dapat di pastikan membuat lebih menarik, fokus serta memotivasi siswa. Kegiatan webinar dan workshop ini di lakukan selama satu hari, berlokasi di Madrasah Ibtidaiyah Fatahillah, Ciledug Kota Tangerang. Peserta kegiatan berjumlah 64 orang terdiri dari 27 guru dan 37 mahasiswa PGSD UHAMKA. Kegiatan PKM dilakukan secara daring via zoom meeting. Adapun langkah-langkah kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut (Mutiya et al., 2018):

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan yang dilakukan meliputi:

- a. Observasi.
- b. Pemantapan dan penentuan lokasi sasaran.
- c. Komunikasi dengan mitra melalui kepala Madrasah Ibtidaiyah (MI) Fatahillah. dan mengurus surat kerjasama mitra.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan dilaksanakan selama satu kali. Tahap pertama, yang dilakukan adalah memberikan penguatan kembali kepada guru-guru terkait hal ini pembuka kegiatan diberikan “urgensi pendidikan berkarakter”. Adapun metode pelatihan kegiatan pengabdian yang digunakan yaitu:

- a. Metode Ceramah, dipilih untuk memberikan pemahaman dan penjelasan tentang evaluasi pembelajaran.
- b. Metode Tanya Jawab, dipilih agar para guru memiliki kesempatan untuk mengemukakan pertanyaan atau pendapat yang dimiliki terkait materi kegiatan yang diberikan.
- c. Metode Workshop, dipilih agar peserta dapat sungguh-sungguh menerapkan materi pelatihan yang telah diberikan serta memberikan hasil yang nyata dari kegiatan yang telah diberikan. Selain itu juga untuk melihat sejauh mana kemampuan peserta dalam menerapkan kegiatan pengisian sistem penilaian yang berbasis komputer.

Kegiatan PKM ini dilaksanakan pada sabtu 18 Desember pukul 08.30-12.00, menggunakan aplikasi zoom meeting. Berikut inti kegiatan yang telah dilakukan, seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kegiatan Inti PKM

No.	Waktu	Bentuk kegiatan	Pemateri
1.	60 menit	Materi 1 “Integrasi TIK dalam pendidikan dan pembelajaran di sekolah”	Zulherman (Dosen PGSD UHAMKA)
2.	60 menit	Materi 2 “Memaksimalkan peran manajemen pembelajaran dan pengajaran pada era digitalisasi”.	Arum Fatayan (Dosen PGSD UHAMKA)
3.	60 menit	Workshop pembuatan soal ulangan dengan Microsoft power point	Irwan (Praktisi TIK)

3. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi kegiatan ini akan dilakukan di akhir pertemuan. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui respon dalam kegiatan ini berupa angket kuesioner yang disebarakan ke peserta melalui google form. Kegiatan evaluasi dilakukan antara pihak pengusul dan mitra yaitu kepala Madrasah Ibtidaiyah (MI) Fatahillah. Berikut instrument yang diberikan kepada peserta, seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Instrument evaluasi PKM

Variabel	Statement
Motivasi (<i>Motivation</i>)	Penggunaan aplikasi power point terasa menyenangkan
	Proses dalam menggunakan aplikasi power point sungguh menyenangkan
Kebiasaan (<i>Habit</i>)	Saya senang menggunakan aplikasi power point
	Penggunaan aplikasi power point sudah menjadi kebiasaan bagi saya
	Saya terbiasa menggunakan aplikasi power point dalam bekerja
	Saya harus menggunakan aplikasi powerpoint untuk bekerja
Persepsi Kemudahan (<i>Perceived Ease of Use</i>)	Menggunakan aplikasi power point dengan smartphone telah menjadi hal yang wajar bagi saya.
	Interaksi antara saya dengan aplikasi Power point sangat jelas dan mudah dipahami
	Penggunaan aplikasi Power point tidak membutuhkan banyak usaha dan pengorbanan
	Ditemukan kemudahan dalam menggunakan aplikasi Power point
Persepsi kebermanfaatan (<i>Perceived Usefulness</i>)	Ditemukan kemudahan dalam pengoperasian aplikasi Power point sesuai dengan keinginan saya
	Interaksi antara saya dengan aplikasi Power point sangat jelas dan mudah dipahami
	Penggunaan aplikasi Power point tidak membutuhkan banyak usaha dan pengorbanan
	Ditemukan kemudahan dalam menggunakan aplikasi Power point
Sikap Untuk menggunakan (<i>Attitude to Use</i>)	Ditemukan kemudahan dalam pengoperasian aplikasi Power point sesuai dengan keinginan saya
	Saya suka penggunaan aplikasi power point
	Penggunaan aplikasi power point adalah ide yang bagus
Perilaku minat menggunakan (<i>Behaviour Intention to Use</i>)	Penggunaan aplikasi power point merupakan ide yang menarik
	Saya pikir penggunaan aplikasi power point adalah tren
	Saya berniat untuk melanjutkan menggunakan aplikasi Power point untuk selanjutnya
Perilaku minat menggunakan (<i>Behaviour Intention to Use</i>)	Saya akan terus mencoba mengoperasikan aplikasi Power point
	Saya berencana untuk menggunakan aplikasi Power point bulan depan

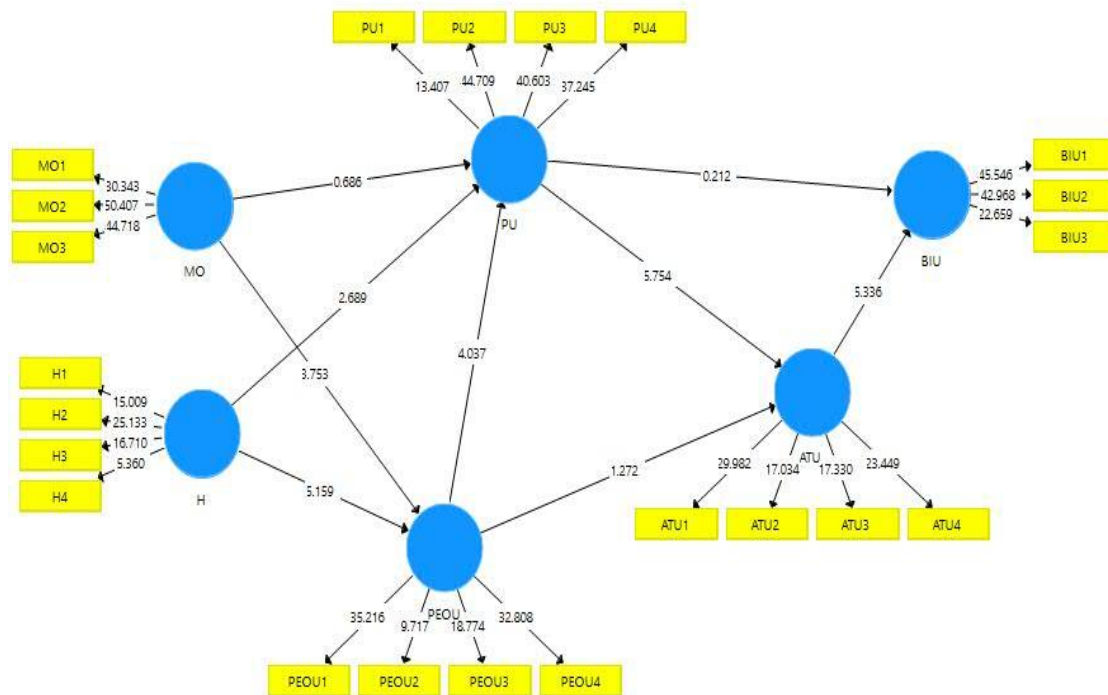
Sumber: (Venkatesh et al., 2003)

Dari kegiatan pelatihan ini, kami akan coba memberikan kuesioner untuk mengukur.

- H1: Apakah motivasi (Mo) guru berpengaruh signifikan terhadap Persepsi Kemudahan (PEOU) dalam menggunakan aplikasi powerpoint?
- H2: Apakah motivasi (Mo) guru berpengaruh signifikan terhadap Persepsi kebermanfaatan (PU) dalam menggunakan aplikasi powerpoint?
- H3: Apakah *habit* (H) guru berpengaruh signifikan terhadap Persepsi Kemudahan (PEOU) dalam menggunakan aplikasi powerpoint?
- H4: Apakah *habit* (H) guru berpengaruh signifikan terhadap Persepsi kebermanfaatan (PU) dalam menggunakan aplikasi powerpoint?
- H5: Apakah Persepsi Kemudahan (PEOU) guru berpengaruh signifikan terhadap Persepsi kebermanfaatan (PU) dalam menggunakan aplikasi powerpoint?
- H6: Apakah Persepsi Kemudahan (PEOU) guru berpengaruh signifikan terhadap Sikap Untuk menggunakan (ATU) dalam menggunakan aplikasi powerpoint?
- H7: Apakah Persepsi kebermanfaatan (PU) guru berpengaruh signifikan terhadap Sikap Untuk menggunakan (ATU) dalam menggunakan aplikasi powerpoint?
- H8: Apakah Persepsi kebermanfaatan (PU) guru berpengaruh signifikan terhadap Perilaku minat menggunakan (BIU) dalam menggunakan aplikasi powerpoint?
- H9: Apakah Sikap Untuk menggunakan (ATU) guru berpengaruh signifikan terhadap Perilaku minat menggunakan (BIU) dalam menggunakan aplikasi powerpoint?

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan pengaduan masyarakat untuk mengevaluasi kemampuan guru-guru Madrasah Ibtidaiyah (MI) Fatahillah Ciledug, Kota Tangerang dalam mengoptimal penggunaan Microsoft power point dalam pembuatan soal ulangan. Memberikan webinar dan workshop pembuatan soal ulangan menggunakan Microsoft power point, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Framework model

Model pengukuran dievaluasi (model eksternal) untuk mengkonfirmasi hubungan antara variabel laten dan indikator yang dipelajari. Ini menyangkut legitimasi dan reliabilitas instrument (Tehseen et al., 2017). Faktor pembebanan untuk setiap indikasi dalam struktur yang dipamerkan digunakan untuk memeriksa temuan (Cheah et al., 2018; Salehudin et al., 2021). Nilai reliabilitas komposit (CR), average extracted variance (AVE), digunakan untuk menilai reliabilitas instrumen, seperti terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Convergent Validity

Variabel	Item	Outerloading	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
MO	MO1	0.914	0.954	0.874
	MO2	0.948		
	MO3	0.942		
H	H1	0.783	0.867	0.623
	H2	0.889		
	H3	0.818		
	H4	0.646		
PU	PU1	0.818	0.942	0.803
	PU2	0.924		
	PU3	0.923		
	PU4	0.914		
PEOU	PEOU1	0.902	0.926	0.759
	PEOU2	0.811		
	PEOU3	0.883		

	PEOU4	0.885		
ATU	ATU1	0.891	0.92	0.742
	ATU2	0.857		
	ATU3	0.853		
	ATU4	0.844		
BIU	BIU1	0.929	0.926	0.808
	BIU2	0.917		
	BIU3	0.847		

Koefisien reliabilitas komposit (CR) pada Tabel 3 diatas melebihi ambang batas fundamental 0,867 hingga 0,954(> 0,7). Sedangkan nilai antara 0,623 dan 0,874 adalah nilai rata-rata Extracted Variance Value (AVE). Artinya nilai AVE yang diperoleh telah melampaui nilai minimum yang direkomendasikan. Uji reliabilitas mengungkapkan tingkat konsistensi internal cukup baik, seperti terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Discriminant Validity

	ATU	BIU	H	MO	PEOU	PU
ATU	0.861					
BIU		0.899				
H			0.789			
MO				0.935		
PEOU					0.871	
PU						0.896

Pada Table 4. kriteria Fornell dan Larcker digunakan untuk menilai validitas diskriminan. Kriteria Fornell dan Larcker membandingkan AVE (varians rata-rata yang diekstraksi) dengan varians konstruksi lain. Diagonal mewakili akar kuadrat dari AVE dan nilai tertinggi dalam sebuah kolom. Karena akar kuadrat dari AVE (varians rata-rata diambil) lebih besar dari asosiasi apapun dengan konstruksi lainnya, validitas diskriminan cukup (Fornell & Larcker, 1981).

Tabel 5. Hypothesis Testing

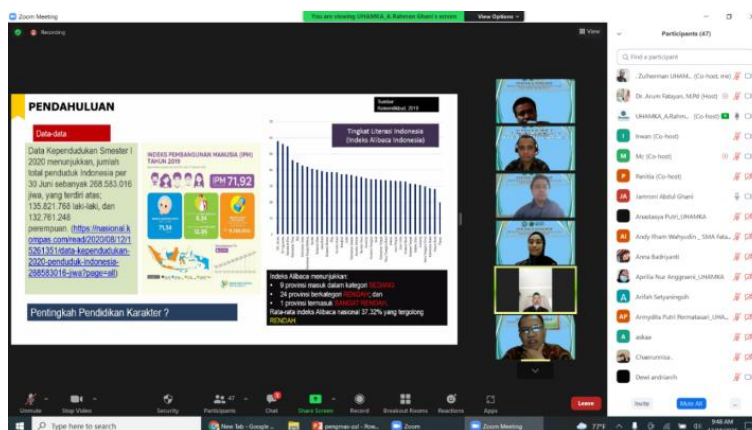
Hypothesis	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values	Decisiion
ATU > BIU	0.855	0.834	0.16	5.336	0	Accepted
H-> PEOU	0.53	0.524	0.103	5.159	0	Accepted
H-> PU	0.255	0.264	0.095	2.689	0.004	Accepted
MO-> PEOU	0.402	0.411	0.107	3.753	0	Accepted
MO-> PU	0.094	0.092	0.137	0.686	0.247	Rejected
PEOU>ATU	0.172	0.171	0.135	1.272	0.102	Rejected
PEOU -> PU	0.582	0.579	0.144	4.037	0	Accepted

PU -> ATU	0.758	0.758	0.132	5.754	0	Accepted
PU -> BIU	0.039	0.065	0.183	0.212	0.416	Rejected

Pada Table 5, kekuatan hipotesis hubungan diukur dengan membandingkannya dengan struktur konseptual. Model persamaan struktural divalidasi dengan mengukur koefisien jalur antar struktur dan mengevaluasi relevansinya. Smart PLS menentukan nilai T menggunakan pendekatan bootstrap dan tabel distribusi t dua sisi. Pada 5000 sampel, Smart PLS menentukan koefisien jalur dan tingkat signifikansi (Zain, et al., 2021; Nuryana, et al., 2021). Tabel 3 merangkum temuan, dari Sembilan hipotesis, hanya 3 yang ditolak dan sisanya 6 diterima. Ini berarti factor kebiasaan (habit) dan motivasi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap minat menggunakan power point.

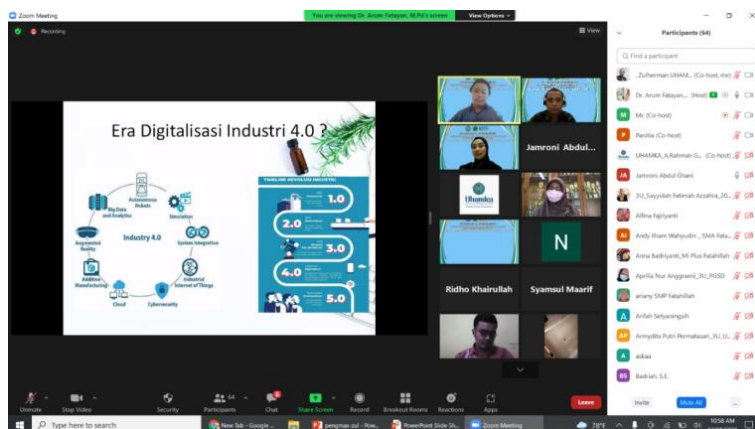
Secara umum pelaksanaan PKM sudah sangat baik terlaksana, namun tetap saja ada kendala teknis berkaitan dengan jaringan internet sehingga pemaparan materi oleh para narasumber sulit di dengar oleh peserta sehingga sedikit mengganggu kegiatan, namun dengan kesabaran dan kesungguhan peserta sehingga acara bisa tetap berjalan sampai selesai.

Dari kegiatan yang telah dilakukan, kami berharap pada kegiatan selanjutnya agar panitia bisa menginformasikan kepeserta untuk mengupdate zoom terbaru agar tidak terjadi missing connected, sehingga acara bisa lancar, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Materi ke-1

Pada Gambar 2 ini kegiatan dalam sesi materi yang diberikan pemanfaatan TIK dalam pendidikan bertujuan sebagai dasar awal penting guru untuk mengikuti perkembangan teknologi, sebab akan berdampak pada proses pembelajaran di sekolah. Terutama pada perangkat media pembelajaran yang digunakan, seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Materi ke-2

Sedangkan pada Gambar 3 ini saat dalam materi terakhir yaitu evaluasi manajemen pembelajaran dalam era digitalisasi, bertujuan untuk memberikan perspektif sejauh mana ketercapaian pengelolaan proses pembelajaran terutama dalam era pandemic sehingga pengaruh teknologi sangat kuat karena sangat menentukan keberhasilan pelaksanaan pembelajaran berbasis online (daring).

D. SIMPULAN DAN SARAN

Dari kegiatan yang telah dilakukan, ada 70% pengaruh peningkatan pemahaman guru pada penggunaan Microsoft power point, dari sebelumnya hanya untuk membuat materi saja, berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang telah dilakukan, sehingga dari hasil ini penggunaan Microsoft power point bisa dikembangkan untuk pembuatan soal. Pemahaman guru pada penerpan konsep e-learning hanya pada penggunaan zoom saja, seharusnya bisa juga menggunakan google classroom atau Edmodo untuk e-learning pendukung proses pembelajaran. Saran berupa tindakan lanjutan yang perlu dilakukan, bisa dalam bentuk rekomendasi penelitian lanjutan ataupun pengabdian terapan di bidang lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada LPPM UHAMKA dan Program Studi PGSD UHAMKA & Madrasah Ibtidaiyah Fatahillah yang memberikan dukungan sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Anwar, Z., Kahar, M. S., Rawi, R. D. P., Nurjannah, N., Suaib, H., & Rosalina, F. (2020). Development of Interactive Video Based Powerpoint Media In Mathematics Learning. *Journal of Educational Science and Technology (EST)*, 6(2), 167–177. <https://doi.org/10.26858/est.v6i2.13179>
- Ariawati, K. N., Suarjana, I. M., & Sudarmawan, G. A. (2021). Implementasi Model Discovery Learning Berbantuan Powerpoint Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 332. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i2.36781>

- Aslam, A., Handayani, S. L., & Zulherman, Z. (2021). Peningkatan Kemampuan Guru SDN Ngargogondo MAgelang dalam Melakukan Penilaian Melalui Workshop Evaluasi Kurikulum 2013. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(5), 2195–2201. <https://doi.org/10.31764/jmm.v5i5.5337>
- Cheah, J. H., Sarstedt, M., Ringle, C. M., Ramayah, T., & Ting, H. (2018). Convergent validity assessment of formatively measured constructs in PLS-SEM: On using single-item versus multi-item measures in redundancy analyses. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(11), 3192–3210. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-10-2017-0649>
- Feri, A., & Zulherman. (2021). Development of nearpod-based e module on science material " energy and its changes " to improve elementary school student learning achievement. *International Journal of Education and Learning*, 3(2), 165–174. <https://doi.org/10.31763>
- Ferryka, P. Z., & Suwartini, S. (2020). Developing Mathematics Learning Materials About Flow Rate Using Interactive Powerpoint For Fifth Grade Students. *Indonesian Journal of Elementary Teachers Education (IJETE)*, 1(2), 57–66. <https://doi.org/10.25134/ijete.v1i2.3673>.Received
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Kiki Maulina, Riyani, L., Mira Destyaningrum, Faaiah, Y. N., & Zulherman. (2021). Penerapan Pola Asuh Orang Tua sebagai Strategi Belajar untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran di Masa Pandemi. *Jurnal Pendidikan Modern*, 7(1), 8–12. <https://doi.org/10.37471/jpm.v7i1.300>
- Marfiana, R., & Ramadan, Z. H. (2021). ICT-Based Learning Media in the Form of Powerpoint for Grade IV Elementary School Students. *International Journal of Elementary Education*, 5(2), 350. <https://doi.org/10.23887/ijee.v5i3.35494>
- Mutiya, N., Musa, M. I., & Yamin. (2018). Pelaksanaan Penilaian Autentik Kurikulum 2013 Pada Pembelajaran Tematik SD Gugus Markisa Kota Banda Aceh Nur. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(1), 108–113. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001><http://dx.doi.org/10.1016/j.powt>[ec.2016.12.055](http://dx.doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006)<https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006><https://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.04.024><https://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.127>[252](http://dx.doi.org/10.1016/j.matlet.2019.127)<http://dx.doi.org/10.1016/j.matlet.2019.127>
- Nasution, B. M. (2021). Increasing Thematic Learning Outcomes Through Powerpoint Media in Class IV Students of Elementary School 0804 Botung Academic Year 2020/2021. *Indonesian Journal of Basic Education*, 4(2), 255–264. <https://doi.org/10.37728/ijobe.v4i2.481>
- Puspita, A. M. I., Puspitaningsih, F., & Diana, K. Y. (2020). Keefektifan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pendidikan Dasar*, 1(1), 49–54. <https://jurnal.stkipggritrenngalek.ac.id/index.php/tanggap/article/view/42>
- Roza, L., Rodhiah, S. A., & Zulherman, Z. (2021). Development of the Multiple Representation-based E-book on Physics Subjects in the High School. *Navigation Physics: Journal of Physics Education*, 3(2), 80–88. <https://doi.org/10.30998/npjpe.v3i2.706>
- Salehudin, M., Zulherman, Z., Arifin, A., & Napitupulu, D. (2021). Extending Indonesia Government Policy for E-Learning and Social Media Usage. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 11(2), 14–26. <https://doi.org/10.14527/pegegog.2021.00>
- Susilawati S., C. L., Suyanto, S., & Gufron, A. (2021). Edutainment-Based Learning Model with Powerpoint Media Enhancing Students' Learning Motivation. *International Journal of Elementary Education*, 5(2), 409. <https://doi.org/10.23887/ijee.v5i3.35458>
- Tehseen, S., Sajilan, S., Gadar, K., & Ramayah, T. (2017). Assessing Cultural

- Orientation as a Reflective-Formative Second Order Construct-A Recent PLS-SEM Approach. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 6(2), 38.
- Tsai, C.-W. (2020). Applying online competency-based learning and design-based learning to enhance the development of students' skills in using PowerPoint and Word, self-directed learning readiness, and experience of online learning. *Universal Access in the Information Society*, 19(2), 283–294. <https://doi.org/10.1007/s10209-018-0640-6>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). Venkatesh et al (2003) User acceptance of information technology (1). *MIS Quarterly*.
- Zain, A. A., & Pratiwi, W. (2021). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Powerpoint Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Tematik Kelas V SD. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An*, 8(1), 75–81. <https://doi.org/10.31316/esjurnal.v8i1.1205>
- Zulherman. (2018). Physics Module Design of Wave Subject for Secondary School. *Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 8(2), 143–148. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v8i2.2305> Physics
- Zulherman, Z., Aji, G. B., & Supriansyah, S. (2021). Android Based Animation Video Using Millealab Virtual Reality Application for Elementary School. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 10(4), 754–764. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v10i4.29429>
- Zulherman, Z., Nuryana, Z., Pangarso, A., & Zain, F. M. (2021). Factor of Zoom cloud meetings: Technology adoption in the pandemic of COVID-19. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 10(3), 816. <https://doi.org/10.11591/ijere.v10i3.21726>
- Zulherman, Zain, F. M., Napitupulu, D., Sailin, S. N., & Roza, L. (2021). Analyzing Indonesian Students' Google Classroom Acceptance During COVID-19 Outbreak: Applying an Extended Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Model. *European Journal of Educational Research*, 10(4), 1697–1710. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.10.4.1697>