

LAPORAN
PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT (PKM)



PELATIHAN PEMBUATAN MODUL MATEMATIKA BAGI GURU SMA/SMK
MUHAMMADIYAH DKI JAKARTA

Oleh :

Dr. Joko Soebagyo, M.Pd (0405057806 / Ketua)
Dr. Khoerul Umam, M.Pd (0323048901 / Anggota)
Dr. Sigid Edy Purwanto, M.Pd (0313017603 / Anggota)

PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN MATEMATIKA
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

2021

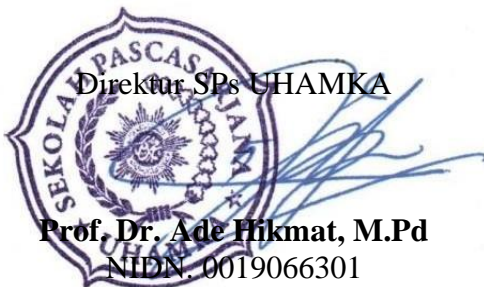
HALAMAN PENGESAHAN PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT

1. Judul : Pelatihan Pembuatan Modul Matematika Bagi Guru SMA/SMK Muhammadiyah DKI Jakarta
2. Mitra Program PKM : Forum Guru Muhammadiyah Jakarta Pusat
3. Jenis Mitra : Mitra Nonproduktif
4. Ketua Tim Pengusul
 - a. Nama : Dr. Joko Soebagyo, M.Pd
 - b. NIDN : 0405057806
 - c. Program Studi/Fakultas : S2 Pendidikan Matematika/Sekolah Pascasarjana
 - d. Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika
 - e. Alamat Rumah /Telp/Faks/ : Jalan Studio Alam TVRI No. 27A RT.01 RW.07 Sukmajaya Depok 16412
 - f. No Handphone : 082112391355
 - g. E-mail : joko_soebagyo@uhamka.ac.id
5. Anggota Tim Pengusul
 - a. Jumlah Anggota : Dosen 2 orang
 - b. Nama Anggota I/bidang keahlian : Dr. Khoerul Umam, M.Pd / 0323048901
 - c. Nama Anggota II/bidang keahlian : Dr. Sigid Edy Purwanto, M.Pd / 0313017603
 - d. Mahasiswa yang terlibat : 2 orang
6. Lokasi Kegiatan/Mitra
 - a. Wilayah Mitra (Desa / Kecamatan) : DKI Jakarta
 - b. Kabupaten / Kota : DKI Jakarta
 - c. Provinsi : DKI Jakarta
 - d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 0 km (online)
 - e. Alamat Mitra/Telp/Faks : Jakarta Pusat
7. Jangka waktu pelaksanaan : 3 Bulan
8. Biaya Total : Rp. 8.000.000
 - a. LPPM UHAMKA : Rp. 8.000.000
 - b. Sumber lain (tuliskan) : Rp. 0

Mengetahui,
Ketua Prodi



Dr. Sigid Edy Purwanto, M.Pd
NIDN. 0313017603



Jakarta, 5 April 2021
Ketua Tim Pengusul



Dr. Joko Soebagyo, M.Pd
NIDN. 0405057806



SURAT PERINTAH KERJA (SPK)



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
LEMBAGA PENGABDIAN DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT
Jl. Raya Bogor, KM 23 No. 99. Flyover Pasar Rebo, Jakarta Timur, 13830
Tlp. (021) 8401780, Fax. 87781809, E-mail : lppm@uhamka.ac.id Web: <https://lppm.uhamka.ac.id>

Nomor : 0714/H.04.02/2021
Tanggal : 20 April 2021

Pada hari ini Selasa Tanggal Dua Puluh April 2021 (20-04-2021) telah dilaksanakan kegiatan perjanjian pelaksanaan pengabdian masyarakat antara:

1. **Prof. Dr. Nani Solihati, M.Pd.** bertindak untuk dan atas nama Ketua Lembaga Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, selanjutnya disebut PIHAK PERTAMA

2. **Dr. Joko Soebagyo M.Pd.** bertindak untuk dan atas nama penerima bantuan biaya pelaksanaan Pengabdian dan Pemberdayaan Pada Masyarakat yang selanjutnya disebut PIHAK KEDUA.

Kedua belah pihak bersama-sama telah sepakat untuk melakukan perjanjian pelaksanaan Pengabdian Pada Masyarakat dengan ketentuan sebagai berikut :

Pasal 1

PIHAK PERTAMA memberikan tugas kepada PIHAK KEDUA dan PIHAK KEDUA bersedia menerima tugas dari PIHAK PERTAMA untuk melaksanakan Pengabdian Pada Masyarakat dengan judul *PELATIHAN PEMBUATAN MODUL MATEMATIKA BAGI GURU SMA/SMK MUHAMMADIYAH DKI JAKARTA*. Kegiatan pengabdian masyarakat tersebut berisi luaran wajib dan tambahan yang telah disampaikan dalam laman simakip.uhamka.ac.id.

Pasal 2

PIHAK PERTAMA memberi bantuan biaya Pengabdian Pada Masyarakat tersebut pada pasal 1 sebesar 7.000.000(Tujuh Juta). Pembayaran bantuan tersebut pada ayat (1) dilakukan dua tahap, yaitu :

1. Tahap pertama sebesar Rp3.500.000 (Tiga Juta Lima Ratus Ribu Rupiah) dibayarkan setelah surat perjanjian ini ditandatangani oleh dua belah pihak.
2. Tahap kedua sebesar Rp3.500.000 (Tiga Juta Lima Ratus Ribu Rupiah) dibayarkan setelah PIHAK KEDUA menyerahkan laporan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat beserta luarannya kepada PIHAK PERTAMA.

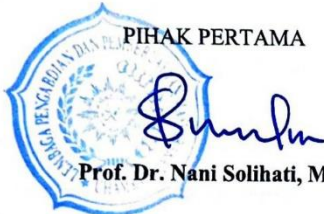
Pasal 3

1. PIHAK KEDUA diwajibkan melaksanakan kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat seperti tersebut pada pasal 1 dengan sungguh-sungguh dan penuh rasa tanggung jawab serta menjunjung tinggi/menjaga wibawa dan citra positif Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA
2. PIHAK KEDUA harus menyelesaikan Pengabdian Pada Masyarakat tersebut pada pasal 1 dalam kurun waktu 4 (Empat) bulan terhitung sejak tanggal surat ini ditandatangani.PIHAK KEDUA wajib menyampaikan laporan, luaran wajib, dan luaran tambahan kegiatan pengabdian pada masyarakat sebagaimana tersebut pada pasal 1 di laman simakip.uhamka.ac.id
3. PIHAK PERTAMA akan melakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan sebagaimana disebutkan pada pasal 1.

4. PIHAK KEDUA harus menyelesaikan kegiatan pengabdian pada masyarakat tersebut pada pasal 1 dalam kurun waktu 4 (empat) bulan terhitung sejak surat perjanjian ini ditandatangani.
5. PIHAK KEDUA wajib menyampaikan laporan hasil kegiatan pengabdian masyarakat, luaran wajib, dan tambahan paling lambat tanggal 15 Juli 2021.
6. Jika PIHAK KEDUA terlambat menyerahkan laporan hasil kegiatan pengabdian masyarakat, maka PIHAK KEDUA dikenakan denda sebesar 1% (satu persen) setiap hari dari nilai surat perjanjian pelaksanaan pengabdian masyarakat ini.
7. Jika PIHAK KEDUA tidak bisa melaksanakan kegiatan tersebut pada pasal 1, maka PIHAK KEDUA wajib mengembalikan seluruh biaya yang telah diberikan oleh PIHAK PERTAMA.

Pasal 4

Hal yang belum diatur dalam perjanjian ini akan ditentukan oleh kedua belah pihak secara musyawarah.


PIHAK PERTAMA
Prof. Dr. Nani Solihati, M.Pd


PIHAK KEDUA,
Dr. Joko Soebagyo M.Pd.

Mengetahui,
Wakil Rektor II,


Dr. Zamah Sari, M.Ag

ABSTRAK

Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah membantu siswa untuk mudah memahami materi matematika, salah satunya melalui modul yang dibuat oleh Guru, dan memperkaya wawasan Guru tentang pembuatan modul matematika yang menarik untuk siswa dengan format PJJ. Mitra PKM ini adalah Majelis Pendidikan Dasar dan Menengah Pimpinan Wilayah Muhammadiyah DKI Jakarta, organisasi nir laba yang bergerak di bidang pendidikan dan pemberdayaan masyarakat. Metode pelatihan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat menggunakan tiga metode pelatihan yaitu *Lecture*, *Simulation* dan *Programmed Instruction*. Peserta yang terlibat dalam kegiatan ini berjumlah 77 peserta pada hari pertama dan 66 orang pada hari kedua. Hasil dari kegiatan ini, sekitar 30% peserta mampu menyelesaikan tugas pembuatan modul.

Kata Kunci: modul matematika, guru matematika

PRAKATA

Puji dan syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karuniaNya, Laporan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dapat diselesaikan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Laporan ini memberikan informasi tentang latar belakang, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat tentang Pelatihan Pembuatan Modul Matematika Bagi Guru Muhammadiyah DKI Jakarta sehingga memiliki manfaat sesuai tujuan yang diharapkan. Laporan yang disusun oleh tim penelitian dan pengabdian kepada masyarakat berdasarkan formulir dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka yang bertujuan untuk melakukan justifikasi pelaksanaan yang efektif dan efisien serta mewujudkan road map Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka. Laporan ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berdasarkan kepada Integrity, Trusty, Compassion.

Laporan ini digunakan untuk menjelaskan kondisi riil terkait pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat tentang Pelatihan Pembuatan Modul Matematika Bagi Guru Muhammadiyah DKI Jakarta. Selain sebagai informasi terkait pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di lingkungan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka dalam melaksanakan aktifitasnya, laporan ini juga memberikan arah yang jelas tentang tentang Pelatihan Pembuatan Modul Matematika Bagi Guru Muhammadiyah DKI Jakarta yang sesuai dengan kondisi pembelajaran daring selama pandemik Covid-19 dengan lancar, tersistematis, transparan, dan jelas.

Jakarta, Juli 2021

Tim PkM

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT	ii
SURAT PERINTAH KERJA (SPK).....	iii
ABSTRAK.....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. ANALISIS SITUASI	1
1.2. PERMASALAHAN MITRA.....	3
BAB 2. TUJUAN DAN SASARAN.....	4
2.1. TUJUAN	4
2.2. SASARAN	4
BAB 3. METODE PELAKSANAAN YANG TELAH DILAKUKAN.....	5
3.1. METODE PELATIHAN	5
3.2. TAHAPAN KEGIATAN	5
3.2.1. TAHAP PERSIAPAN	5
3.2.2. TAHAP PELAKSANAAN.....	6
3.2.3. TAHAP EVALUASI.....	8
BAB 4. KELUARAN YANG DICAPAI (<i>OUTPUT</i>).....	9
4.1. LUARAN KHUSUS	9
4.2. LUARAN UMUM	9
BAB 5. FAKTOR YANG MENGHAMBAT/KENDALA, FAKTOR YANG Mendukung dan TINDAK LANJUT.....	10
5.1. FAKTOR INTERNAL.....	10
5.2. FAKTOR EKSTERNAL.....	10
BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN	12
6.1. KESIMPULAN.....	12
6.2. SARAN	12
DAFTAR PUSTAKA.....	14
LAMPIRAN.....	16

1.	Realisasi Anggaran (Lampiran G)	16
2.	Instrumen/ Makalah/Materi Kegiatan	17
3.	Personalia Tenaga Pelaksana Beserta Kualifikasinya.....	20
4.	Artikel Ilmiah (Draf, Status Submission atau Reprint dll.)	21
5.	Publikasi di Media Cetak/Daring.....	22
6.	HKI, Publikasi, Leaflet, dan Produk Lainnya.....	24
7.	Foto Dokumentasi Kegiatan	25
8.	Daftar Peserta	27
9.	Surat Mitra.....	29
10.	Susunan Acara	30

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Indikator Penilaian Modul Matematika.....	8
Tabel 2. Pertanyaan Refleksi Kegiatan.....	8
Tabel 3. Output Kegiatan.....	9

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Lokasi Dikdasmen PWM DKI Jakarta	1
--	---

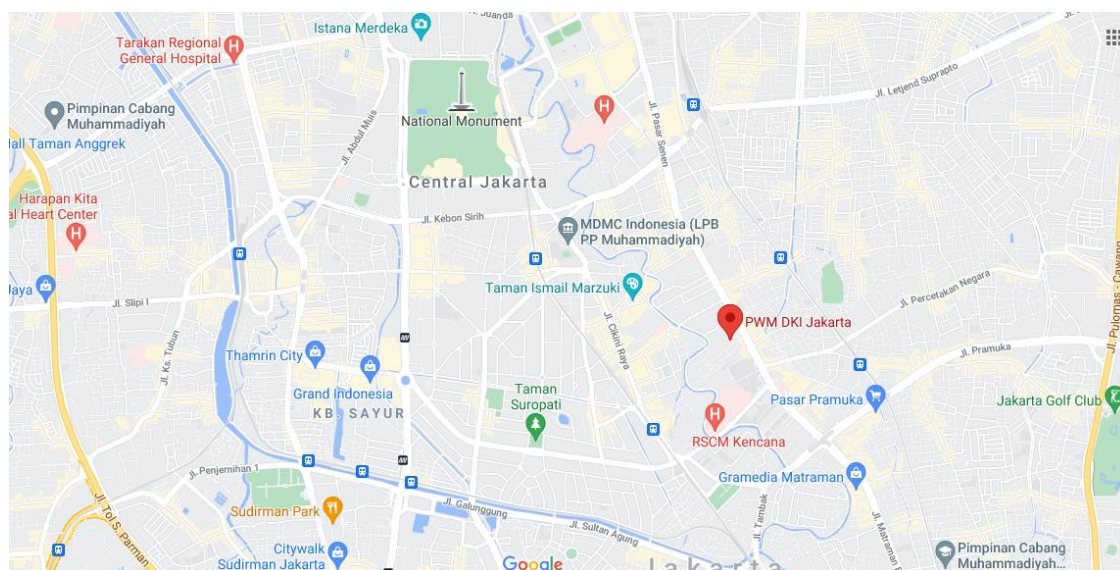
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	16
Lampiran 2	17
Lampiran 4	20
Lampiran 5	21
Lampiran 6	22
Lampiran 7	24
Lampiran 8	25
Lampiran 9	27
Lampiran 10	29
Lampiran 11	30

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. ANALISIS SITUASI

Dikdasmen PWM DKI Jakarta terletak di provinsi DKI Jakarta, tepatnya di Jl. Kramat Raya No.49, RT.5/RW.3, Kenari, Kec. Senen, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10430, Telp. 021-3912519, Fax. 021-3909824 Jakarta 10450, Email : pwm DKI@gmail.com / mpi.pwm.jakarta@gmail.com. Lokasi sekretariat Dikdasmen PWM DKI Jakarta yang ditunjukkan pada Gambar 1, merupakan wilayah yang berdekatan dengan istana negara sehingga dapat menjadi alat ukur di segala segi kehidupannya bagi daerah lain termasuk aspek pembelajaran khususnya pembelajaran matematika.



Gambar 1. Lokasi Dikdasmen PWM DKI Jakarta

Berkaitan dengan pandemi Covid-19, saat ini pembelajaran matematika dilakukan secara daring atau jarak jauh di mana guru melaksanakan pembelajaran melalui suatu *platform* tertentu (Mailizar et al., 2020). Hasil penelitian Mailizar et al dan Mulenga et al. tahun 2020 menunjukkan bahwa siswa berada pada level teratas yang mengalami hambatan dalam pembelajaran matematika dan guru menghadapi tantangan untuk mendesain pembelajaran matematika agar siswa siap dalam pembelajaran matematika secara daring (Mailizar et al., 2020; Mulenga & Marbán, 2020).

Situasi ini memberikan masalah dan tantangan tersendiri bagi guru untuk memberikan materi pada pembelajaran daring yang mudah dipahami oleh siswa (Irfan et al., 2020). Salah satu upaya untuk mengatasinya adalah dengan mengembangkan modul

yang dapat mengakomodir siswa agar lebih mudah memahami materi matematika selama pembelajaran daring. Namun untuk mengembangkan modul yang sesuai dengan kebutuhan siswa membutuhkan waktu, usaha dan fokus yang cukup besar (Rasmitadila et al., 2020).

Sebagaimana yang kita ketahui, pengembangan sebuah modul khususnya matematika pada masa pandemik Covid-19 memerlukan pengetahuan dan keterampilan yang memadai. Pengetahuan tersebut adalah pemahaman tentang struktur modul (Vlasenko et al., 2020) dan keterampilan bagaimana membuat materi menjadi menarik untuk siswa (Zulyadaini, 2020). Menurut Vlasenko et al. tahun 2020 menyatakan bahwa pengembangan modul selain memenuhi struktur, juga mesti memenuhi konten dari pembelajaran daring dengan melihat fakta bahwa kualitas pembelajaran daring bergantung kepada kualitas pengembangan kontennya (Vlasenko et al., 2020).

Oleh karena itu, membuat modul matematika suatu kebutuhan bagi guru untuk memberikan kemudahan bagi siswa dalam mempelajari dan memahami materi matematika yang sesuai dengan silabus (Zulyadaini, 2020). Menurut Drijvers et al. pada tahun 2015 menyatakan bahwa terdapat 3 fungsi didaktis dalam teknologi digital pada pembelajaran matematika yaitu 1) alat yang berfungsi untuk melakukan matematika, 2) berfungsi melatih keterampilan dan 3) berfungsi membantu memberikan pemahaman konsep (Drijvers, 2015). Walaupun, Drijvers et al. berbicara dalam konteks teknologi digital, tidak menutup kemungkinan bahwa pembuatan modul matematika secara digital memerlukan tiga hal tersebut.

Penelitian tentang pengembangan bahan ajar baik berupa modul atau yang lainnya telah banyak dilakukan seperti Sofiyan et al. pada tahun 2020 melakukan pengembangan bahan ajar berbasis pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan berpikir tingkat tinggi dan karakter (Sofiyan et al., 2020). Selanjutnya, Sukendra pada tahun 2020 melakukan pengembangan bahan ajar trigonometri dengan orientasi matematika realistik menggunakan pertanyaan berpikir tingkat tinggi (Sukendra, 2020). Kemudian Sari et al. pada tahun 2020 mengembangkan bahan ajar barisan dan deret berbasis android dalam pembelajaran berbasis masalah (Sari et al., 2020). Seperti yang kita ketahui, penelitian tersebut menggunakan penelitian pengembangan atau R&D di mana terdapat beberapa model yang dapat digunakan oleh guru untuk mengembangkan modul melalui beberapa tahap mulai dari analisis kebutuhan sampai dengan implementasi.

Pengembangan modul matematika dengan R&D mensyaratkan analisis kebutuhan dari siswa akan modul dan isinya. Seperti penelitian Winarso & Wahid pada tahun 2020

tentang pengembangan bahan ajar matematika yang terintegrasi dengan nilai-nilai Al-Quran karena kebutuhan akan pencegahan hal-hal negatif seperti pornografi (Winarso & Wahid, 2020). Di sisi lain, pengembangan bahan ajar atau modul perlu disain yang memperhatikan *feedback* secara personal, dan dapat menilai secara spesifik kemampuan siswa (Nieto-Márquez et al., 2020).

Terkait proses pembelajaran di masa pandemi dan konfirmasi dari beberapa guru matematika Muhammadiyah di Jakarta Pusat, dibutuhkan suatu bahan ajar yang mampu memudahkan siswa memahami materi pembelajaran. Di sisi lain, guru belum pernah mendapatkan pelatihan membuat modul matematika yang relevan baik secara struktur dan konten sesuai dengan kebutuhan siswa. Oleh karena itu, diperlukan keterampilan khusus membuat modul matematika yang menarik dalam format Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ).

1.2. PERMASALAHAN MITRA

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap kondisi pembelajaran matematika yang berkembang selama pandemi di Jakarta Pusat diperoleh beberapa fakta sebagai berikut:

1. Guru belum memahami cara pembuatan modul.
2. Guru belum memahami cara mengutip dari sumber lain.
3. Guru jarang mendapat bimbingan atau pelatihan cara membuat modul.

Memperhatikan beberapa fakta di atas yang merupakan sebagian dari fakta-fakta lainnya dalam pembelajaran jarak jauh, maka pengusul bersama Forum Guru Muhammadiyah DKI Jakarta memandang perlu untuk melaksanakan kegiatan Pelatihan Pembuatan Modul Matematika bagi Guru Muhammadiyah SMA/SMK DKI Jakarta dalam rangka meningkatkan profesionalisme.

BAB 2. TUJUAN DAN SASARAN

2.1. TUJUAN

Kegiatan **Pelatihan Pembuatan Modul Matematika Bagi Guru SMA/SMK Muhammadiyah DKI Jakarta** bertujuan untuk:

1. Membantu siswa untuk mudah memahami materi matematika, salah satunya melalui modul yang dibuat oleh Guru.
2. Memperkaya wawasan Guru tentang pembuatan modul matematika yang menarik untuk siswa dengan format PJJ.

2.2. SASARAN

Sasaran pada kegiatan **Pelatihan Pembuatan Modul Matematika Bagi Guru SMA/SMK Muhammadiyah DKI Jakarta** adalah:

1. Guru Matematika Muhammadiyah DKI Jakarta
2. Guru Matematika
3. Mahasiswa calon Guru Matematika
4. Masyarakat yang berkepentingan.

BAB 3. METODE PELAKSANAAN YANG TELAH DILAKUKAN

3.1. METODE PELATIHAN

Metode pelatihan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat menggunakan dua metode pelatihan yaitu *Lecture*, *Simulation* dan *Programmed Instruction*. Metode pelatihan pada hari pertama dan kedua menggunakan metode *Lecture* dan *Simulation* di mana narasumber memberikan paparan materi kepada peserta pelatihan (Zhang et al., 2004) sekaligus mensimulasikan bagaimana membuat modul matematika yang relevan melalui latihan berulang (Kneebone, 2003; Martin et al., 2014). Metode pelatihan *Programmed instruction* digunakan pada hari ketiga dan keempat ketika peserta membuat modul matematika di mana penyampaian penugasan pelatihan melalui instruksi yang disampaikan sesuai program melalui beberapa perangkat elektronik tanpa kehadiran instruktur; perangkat elektronik dapat berupa komputer, laptop, dan media *online* seperti Whatsapp grup (Gist et al., 1988; Martin et al., 2014; Neri et al., 2008; Russ-eft, 2002).

3.2. TAHAPAN KEGIATAN

3.2.1. TAHAP PERSIAPAN

Dengan memperhatikan kondisi pandemi, maka tahapan persiapan kegiatan yang telah dilakukan dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Tim berkoordinasi dengan mitra secara daring, mendata peserta pelatihan dan merumuskan uraian kegiatan seperti waktu dan tema yang sesuai dengan kebutuhan peserta untuk dilaksanakan secara terintegrasi.
- b. Tim menentukan hari dan tanggal pelaksanaan pelatihan sehingga terpilih Kamis – Ahad, 22 – 25 Juli 2021 pukul 13.00 – 15.00 WIB.
- c. Tim membuat link Google Form pendaftaran peserta pelatihan.
- d. Tim membuat WA Grup untuk mengakomodir kebutuhan peserta selama pelatihan.
- e. Tim bekerja sama dengan Dikdasmen PWM Muhammadiyah DKI Jakarta untuk membuat flyer, Back Drop Zoom dan Sertifikat.
- f. Tim membuat draft surat undangan beserta susunan acara untuk Narasumber dan Peserta.

- g. Tim bekerja sama dengan Tata Usaha SPs Uhamka untuk menerbitkan draft surat undangan.
- h. Tim menyebarkan surat undangan kepada Narasumber dan Peserta.
- i. Tim bekerja sama dengan BPTI untuk menyediakan Zoom Meeting.
- j. Tim membuat Google Form Refleksi Pelatihan Pembuatan Modul Matematika.
- k. Tim mempersiapkan Tata Tertib selama pelatihan berlangsung.
- l. Tim mempersiapkan diri menjelang hari pelaksanaan.

3.2.2. TAHAP PELAKSANAAN

Setelah semua persiapan berjalan sesuai harapan, maka dilanjutkan dengan tahapan pelaksanaan sebagai berikut:

Hari Pertama, 22 Juli 2021

- a. Tim melakukan konsolidasi 1 jam sebelum acara dimulai.
- b. Membagikan link Zoom Meeting
BPTI UHAMKA is inviting you to a scheduled Zoom meeting.
Topic: Pengabdian dan Promosi S2 Matematika UHAMKA
Time: Jul 22, 2021 01:00 PM Jakarta
Every day, 2 occurrence(s)
Jul 22, 2021 01:00 PM
Jul 23, 2021 01:00 PM
Join Zoom Meeting
<https://us02web.zoom.us/j/89404727006?pwd=Q0ppQ1p4WkxzN2FVVRTZsVStyNzYyQT09>
Meeting ID: 894 0472 7006
Passcode: spsmath
- c. Tim memastikan narasumber pelatihan siap untuk memberika materi.
- d. Validasi data peserta pelatihan dan mengimbau Guru untuk berperan aktif untuk mengikuti pelatihan agar dapat mengatasi permasalahan matematika yang dihadapi oleh siswa dengan membuat modul sendiri yang menarik secara daring.
- e. Tim memastikan kegiatan dilaksanakan sesuai dengan susunan acara dari awal sampai akhir.
- f. Narasumber memberikan pemaparan materi dan mensimulasikan pembuatan modul matematika.

g. Diskusi

h. Penutup

Hari Kedua, 23 Juli 2021

a. Tim melakukan konsolidasi 1 jam sebelum acara dimulai.

b. Membagikan link Zoom Meeting

BPTI UHAMKA is inviting you to a scheduled Zoom meeting.

Topic: Pengabdian dan Promosi S2 Matematika UHAMKA

Time: Jul 22, 2021 01:00 PM Jakarta

Every day, 2 occurrence(s)

Jul 22, 2021 01:00 PM

Jul 23, 2021 01:00 PM

Join Zoom Meeting

<https://us02web.zoom.us/j/89404727006?pwd=Q0ppQ1p4WkxzN2FVRTZsVStyNzYyQT09>

Meeting ID: 894 0472 7006

Passcode: spsmath

c. Tim memastikan narasumber pelatihan siap untuk memberika materi.

d. Tim memastikan kegiatan dilaksanakan sesuai dengan susunan acara dari awal sampai akhir.

e. Tim memberikan template modul matematika.

f. Tim memberikan penugasan pembuatan modul matematika dengan batasan waktu Sabtu – Ahad, 24 – 25 Juli 2021.

g. Narasumber memberikan pemaparan materi dan mensimulasikan pembuatan modul matematika.

h. Diskusi

i. Penutup

Hari Ketiga, 24 Juli 2021

a. Tim melakukan konfirmasi dan afirmasi penugasan.

b. Pembuatan Modul Matematika dan Penugasan melalui grup WA

Hari Keempat, 25 Juli 2021

a. Tim melakukan konfirmasi dan afirmasi penugasan.

b. Pembuatan Modul Matematika dan Penugasan melalui grup WA

c. Pengumpulan tugas dan Pengisian Kuesioner

3.2.3. TAHAP EVALUASI

Evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat Pelatihan Pembuatan Modul Matematika bagi Guru Muhammadiyah di DKI Jakarta menggunakan dua alat ukur yaitu instrumen penilaian modul matematika yang dihasilkan peserta dan instrumen refleksi kegiatan.

Instrumen penilaian modul matematika yang digunakan terdiri dari 7 komponen umum sebuah modul dengan skala 1 – 10 seperti terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Indikator Penilaian Modul Matematika

No	Kelengkapan	Skor
1	Sampul/Topik	1 – 10
2	Kompetensi Dasar dan kemampuan akhir	1 – 10
3	Uraian dan contoh	1 – 10
4	Latihan atau test formatif	1 – 10
5	Daftar Pustaka	1 – 10
6	Kerapihan penulisan	1 – 10
7	Kelengkapan isi unit	1 – 10

Instrumen refleksi kegiatan Pelatihan Pembuatan Modul Matematika bagi Guru Muhammadiyah di DKI Jakarta menggunakan pertanyaan terbuka dalam bentuk Google Form yang mencakup 9 pertanyaan terbuka seperti terlihat pada tabel 2.

Tabel 2. Pertanyaan Refleksi Kegiatan

No	Kelengkapan
1	Kendala saat mengikuti pelatihan
2	Apakah materi yang disampaikan dapat dengan mudah di pahami?
3	Faktor-faktor apa saja yang mendukung anda dalam membuat modul matematika?
4	Faktor-faktor apa saja yang menghambat/kendala dalam membuat modul matematika?
5	Tindak lanjut seperti apa yang akan anda lakukan dalam membuat modul matematika?
6	Ilmu yang pertama kali anda ketahui melalui webinar ini
7	Kritik terkait webinar kali ini
8	Saran terkait webinar kali ini
9	Saran untuk tema webinar selanjutnya

BAB 4. KELUARAN YANG DICAPAI (*OUTPUT*)

4.1. LUARAN KHUSUS

Keluaran yang dicapai dalam kegiatan pengabdian yang dilaksanakan secara khusus sesuai kontrak dalam pengabdian masyarakat disajikan pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. *Output* Kegiatan

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian
Luaran Wajib		
1	Publikasi ilmiah pada Jurnal ber ISSN/Prosiding Jurnal Nasional/Internasional	<i>Draft</i>
2	Publikasi pada media massa <i>online</i>	http://www.serambiupdate.com/2021/07/dosen-sekolah-pascasarjana-uhamka_22.html
3	Peningkatan daya saing (peningkatan kualitas, kuantitas, serta nilai tambahbaran, jasa, diversifikasi produk, atau sumber daya lainnya)	Penerapan
4	Peningkatan penerapan IPTEK di masyarakat (mekanisasi, IT, dan manajemen)	Penerapan
5	Perbaikan tata nilai masyarakat (seni budaya, sosial, politik, keamanan, ketentraman, pendidikan, kesehatan)	Penerapan
Luaran Tambahan		
1	Publikasi di Jurnal Internasional	
2	Jasa; rekayasa sosial, metode atau sistem, produk/barang	Penerapan
3	Inovasi baru TTG	Penerapan
4	Hak kekayaan intelektual (Paten, Paten sederhana, Hak Cipta, Merek Dagang, Rahasia dagang, Desain Produk Industri, Perlindungan Varietas Tanaman, Perlindungan Desain Topografi, Sirkuit Terpadu)	
5	Buku ber ISSN	

4.2. LUARAN UMUM

Secara umum, keluaran yang dicapai dalam kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan mencakup peningkatan kemampuan guru matematika membuat modul ajar yang disesuaikan dengan jenjang yang diampu dan pengembangan keterampilan guru dalam menyusun materi atau bahan ajar untuk beberapa pertemuan disesuaikan dengan level kemampuan siswa.

BAB 5. FAKTOR YANG MENGHAMBAT/KENDALA, FAKTOR YANG MENDUKUNG DAN TINDAK LANJUT

Faktor-faktor yang menghambat dan mendukung serta tindak lanjut dari kegiatan PKM ini mencakup dua aspek yaitu aspek internal dan eksternal.

5.1. FAKTOR INTERNAL

Faktor-faktor internal yang mendukung sehingga kegiatan PKM berjalan dengan baik adalah sebagai berikut:

- 1) Kesungguhan niat dan motivasi dari dosen dan mahasiswa Sekolah Pascasarjana Pendidikan Matematika dalam mewujudkan kegiatan PKM.
- 2) Kerjasama dan komunikasi yang baik antara dosen dan mahasiswa dalam menyusun, merencanakan, menganalisis dan implementasi rencana kegiatan sampai dengan selesai.
- 3) Narasumber internal dalam kegiatan PKM memiliki kemampuan menyampaikan dan mensimulasikan pembuatan modul matematika.

Faktor-faktor internal yang menghambat sehingga kegiatan PKM berjalan dengan kurang baik adalah kesulitan dalam mengatur waktu karena kesibukan dosen dan mahasiswa dengan kegiatan lain, durasi pelatihan yang singkat, serta waktu pelaksanaan kegiatan PKM di siang hari. Kegiatan di siang hari bagi beberapa peserta menunjukkan tingkat lelah yang cukup besar sehingga kehilangan fokus selama kegiatan PKM.

Tindak lanjut dari faktor internal yang perlu dilakukan setelah kegiatan PKM terlaksana meliputi dua komponen yaitu peningkatan mutu materi pelatihan dan sinergitas waktu antara dosen dan mahasiswa, penambahan durasi pelatihan serta waktu pelaksanaan di pagi hari.

5.2. FAKTOR EKSTERNAL

Faktor-faktor eksternal yang mendukung sehingga kegiatan PKM berjalan dengan baik adalah sebagai berikut:

- 1) Kesungguhan niat dan motivasi dari peserta PKM dalam mengikuti kegiatan.
- 2) Kerjasama dan komunikasi yang baik antara tim dan peserta dalam melaksanakan kegiatan PKM.

- 3) Mitra mempunyai niat dan motivasi yang sama untuk memberikan kontribusi kepada guru matematika Muhammadiyah di DKI Jakarta.
- 4) Narasumber eksternal dalam kegiatan PKM memiliki kemampuan menyampaikan dan mensimulasikan pembuatan modul matematika.

Faktor-faktor eksternal yang menghambat sehingga kegiatan PKM berjalan dengan kurang baik adalah gangguan sinyal atau jaringan internet dan kesibukan peserta dengan kegiatan lain sehingga kurang fokus dalam mengerjakan tugas.

Tindak lanjut dari faktor eksternal yang perlu dilakukan setelah kegiatan PKM terlaksana meliputi dua komponen yaitu menjamin dan memastikan jaringan atau sinyal internet yang baik dan menguatkan komitmen peserta selama kegiatan berlangsung sehingga lebih fokus dalam melaksanakan tugas.

BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil pengukuran dari kegiatan pengabdian yang telah dilakukan diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Guru memperoleh pengetahuan tentang struktur, teknik membuat, teknologi dan keterampilan dalam modul matematika yang dapat digunakan untuk membantu siswa agar mudah memahami materi matematika dalam pembelajaran daring. Dari hasil refleksi kegiatan, pengetahuan yang diperoleh memberikan motivasi bagi peserta antara lain: keinginan untuk membuat modul sendiri, semangat untuk membuat siswa mudah memahami matematika, keinginan untuk menjadi guru matematika yang lebih baik lagi, dan keinginan untuk menjadi pembuat buku.
- 2) Sekitar 30% peserta, dari 77 guru yang mengikuti pelatihan, hanya 23 yang berhasil membuat modul matematika. Hal ini disebabkan antara lain peserta kurang fokus selama pelatihan, kesibukan pekerjaan dan gangguan sinyal internet.
- 3) Guru mendapat kesempatan untuk bertukar pengalaman, wawasan, dan informasi dengan dosen dan mahasiswa terkait pembuatan modul matematika yang menarik secara daring. Kegiatan pelatihan PKM mengakomodir *sharing knowledge* dari beberapa mahasiswa dan dosen terkait hasil karya atau tugas akhir tentang pengembangan bahan ajar seperti Modul Dimensi Tiga Kelas XII SMA karya Rahma R Saraswati mahasiswa UNJ, Modul Dimensi Tiga Kelas XI SMK Teknik Instalasi Listrik, dan Modul Determinan dan Invers Matriks Kelas X SMK Teknik Instalasi Tenaga Listrik.
- 4) Terciptanya keakraban dan kebersamaan di antara dosen, mahasiswa dan guru matematika melalui kegiatan pelatihan pembuatan modul matematika.

6.2. SARAN

Data hasil refleksi kegiatan pengabdian berikutnya menunjukkan saran sebagai berikut:

- 1) Kegiatan PKM banyak melibatkan pembicara yang menguasai matematika dan pendidikan matematika.

- 2) Durasi kegiatan PKM ditambah.
- 3) Kegiatan PKM idealnya dilaksanakan di pagi hari.
- 4) Batas waktu pengerjaan tugas diperpanjang.
- 5) Kegiatan PKM lebih fokus dalam praktik.

DAFTAR PUSTAKA

- Drijvers, P. (2015). Digital Technology in Mathematics Education: Why it Works (or doesn't). In Selected regular lectures from the 12th international congress on mathematical education (pp. 135-151). Springer, Cham. *Selected Regular Lectures from the 12th International Congress on Mathematical Education, July*. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-17187-6>
- Gist, M., Rosen, B., & Schworer, C. (1988). The Influence of Training Method and Trainee Age on the Acquisition of Computer Skills. *Personnel Psychology, 41*(2), 255–265. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1988.tb02384.x>
- Irfan, M., Kusumaningrum, B., Yulia, Y., & Widodo, S. A. (2020). Challenges During the Pandemic: Use of E-Learning in Mathematics Learning in Higher Education. *Infinity Journal, 9*(2), 147. <https://doi.org/10.22460/infinity.v9i2.p147-158>
- Kneebone, R. (2003). Simulation in Surgical Training: Educational Issues and Practical Implications. *Medical Education, 37*(3), 267–277. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.2003.01440.x>
- Mailizar, Almanthari, A., Maulina, S., & Bruce, S. (2020). Secondary school mathematics teachers' views on e-learning implementation barriers during the COVID-19 pandemic: The case of Indonesia. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 16*(7). <https://doi.org/10.29333/EJMSTE/8240>
- Martin, B. O., Kolomitro, K., & Lam, T. C. M. (2014). Training Methods: A Review and Analysis. *Human Resource Development Review, 13*(1), 11–35. <https://doi.org/10.1177/1534484313497947>
- Mulenga, E. M., & Marbán, J. M. (2020). Prospective teachers' online learning mathematics activities in the age of COVID-19: A cluster analysis approach. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 16*(9). <https://doi.org/10.29333/EJMSTE/8345>
- Neri, A., Mich, O., Gerosa, M., & Giuliani, D. (2008). The Effectiveness of Computer Assisted Pronunciation Training for Foreign Language Learning by Children. *Computer Assisted Language Learning, 21*(5), 393–408. <https://doi.org/10.1080/09588220802447651>
- Nieto-Márquez, N. L., Baldominos, A., & Pérez-Nieto, M. Á. (2020). Digital Teaching Materials and Their Relationship With The Metacognitive Skills of Students in Primary Education. *Education Sciences, 10*(4), 1–18. <https://doi.org/10.3390/educsci10040113>
- Rasmitadila, Aliyyah, R. R., Rachmadtullah, R., Samsudin, A., Syaodih, E., Nurtanto, M., & Tambunan, A. R. S. (2020). The perceptions of primary school teachers of online learning during the covid-19 pandemic period: A case study in Indonesia. *Journal of Ethnic and Cultural Studies, 7*(2), 90–109. <https://doi.org/10.29333/ejecs/388>
- Russ-eft, D. (2002). A Typology of Training Design and Work Environment Factors Affecting Workplace Learning and Transfer. *Human Resource Development Review, 1*(1), 45–65.
- Sari, M. S., Hapizah, Susanti, E., & Scristia. (2020). Development of teaching materials arithmetic sequence and series based on android for problem based learning. *Journal of*

- Physics: Conference Series*, 1480(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1480/1/012024>
- Sofiyan, S., Amalia, R., & Suwardi, A. B. (2020). Development of mathematical teaching materials based on project-based learning to improve students' HOTS and character. *Journal of Physics: Conference Series*, 1460(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1460/1/012006>
- Sukendra, I. K. (2020). Developing teaching materials for Trigonometry in mathematics with realistic orientation using HOTS questions. *Journal of Physics: Conference Series*, 1663(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1663/1/012020>
- Vlasenko, K., Chumak, O., Lovianova, I., Kovalenko, D., & Volkova, N. (2020). Methodical requirements for training materials of on-line courses on the platform "higher school mathematics teacher." *E3S Web of Conferences*, 166. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016610011>
- Winarso, W., & Wahid, S. (2020). Development of Mathematics Teaching Device Integrated with Quranic Values: Issues, Challenges, and Implementation Model. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(1), 95–117. <https://doi.org/10.26803/ijlter.19.1.6>
- Zhang, D., Zhao, J. L., Zhou, L., & Nunamaker, J. F. (2004). Can E-learning Replace Classroom Learning? *Communications of the ACM*, 47(5), 75–79. <https://doi.org/10.1145/986213.986216>
- Zulyadaini, Z. (2020). Development of teaching materials in numerical methods. *Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology*, 8(1), 28–38. <https://doi.org/10.32919/uesit.2020.01.03>

LAMPIRAN

Lampiran 1

1. Realisasi Anggaran (Lampiran G).

1. Honorarium				
Honor	Honor/Jam (Rp)	Waktu (jam/minggu)	Minggu	Total Honor
Pelaksana 1	20.000	10	5	1.000.000
Pelaksana 2	20.000	10	5	1.000.000
Pelaksana 3	20.000	10	5	1.000.000
Subtotal (Rp)				3.000.000
2. Pembelian bahan habis pakai				
Material	Justifikasi Pembelian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Total Biaya habis pakai
Pembicara 1				500.000
Pembicara 2				1.000.000
Pembicara 3				500.000
Pembuatan Pamflet, Back Drop Zoom, dan Sertifikat				500.000
Publikasi Kegiatan				500.000
Publikasi Hasil Kegiatan				500.000
Surat Menyurat				500.000
Subtotal (Rp)				4.000.000
3. Perjalanan				
Material	Justifikasi Pembelian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Total Biaya perjalanan
Subtotal (Rp)				
4. Sewa				
Material	Justifikasi Pembelian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Total Biaya Sewa
Subtotal (Rp)				
TOTAL ANGGARAN YANG DIPERLUKAN SELURUHNYA (Rp)				7.000.000

Lampiran 2

2. Instrumen/ Makalah/Materi Kegiatan

Pemateri 1: Dr. Gufron Amirullah, M.Pd.



Multimoda dalam Pembelajaran
 Dr. Gufron Amirullah, M.Pd.
 Sekretaris Majelis Diklatpembim PwM DKI Jakarta
 Dosen FKIP UHAMKA
 Di sampaikan pada Acara Pengabdian Masyarakat, 21 Juli 2021 di Ruang Zoom Virtual

**"Pendidikan"
 Tidak akan pernah mati !**

Akan selalu ada inovasi baru dan pengetahuan yang terus berkembang. Bahkan kita bisa lihat disaat pandemi mencoba menghambat proses belajar mengajar, selalu ada solusi yang bisa dilakukan.

Mempertimbangkan Diferensiasi dalam Multimoda Pembelajaran

Diferensiasi adalah suatu pendekatan sistematis untuk merancang kurikulum dan instruksi pembelajaran bagi siswa yang beragam kemampuannya, minatnya serta kebutuhan belajarnya

Carol Ann Tomlinson (1999)

Multimodal adalah suatu pendekatan yang menggunakan berbagai macam media atau disebut dengan *semiotic modes*

Kress dan Van Leeuwen (2006, 2020)

Mempertimbangkan Diferensiasi dalam Multimoda Pembelajaran

Pertanyaan bagaimana membagi waktu, bahan ajar yang sesuai dan perhatian guru terhadap semua pemelajar sehingga pembelajaran menjadi efektif dan dapat memaksimalkan talenta yang dimiliki setiap pemelajar telah menjadi pertanyaan yang terus diungkapkan semua guru sejak 100 tahun yang lalu (Tomlinson, 1999)

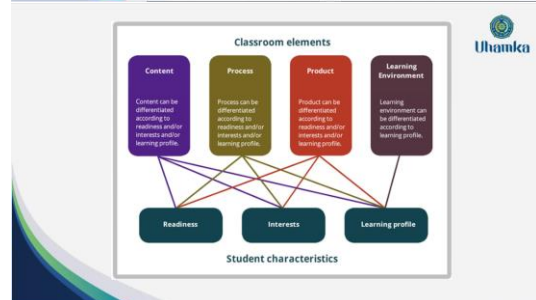
Advance Organizer (Ausubel)

Tujuan *Advance Organizer* adalah membantu peserta didik mempelajari dan menguasai bahan yang diajarkan (*subject matter*).



Memahami kembali

PENGAJARAN	PEMBELAJARAN
Dilaksanakan oleh mereka berprofesi sebagai pengajar	Dilaksanakan oleh mereka yang dapat membuat orang belajar
Tujuannya menyampaikan informasi kepada si belajar	Tujuan agar terjadi belajar pada diri siswa/si belajar
Merupakan salah satu penerapan strategi pembelajaran	Merupakan cara untuk mengembangkan rencana yang terorganisir untuk keperluan belajar
Kegiatan belajar berlangsung bila ada guru/pengajar	Kegiatan belajar dapat berlangsung dengan atau tanpa hadirnya guru



Mempertimbangkan Diferensiasi dalam Multimoda Pembelajaran

Diferensiasi Vs Standarisasi

Terkadang Kita Perlu Mengikuti Langkah Mereka daripada mengharapakan Mereka Semua Mengikuti Langkah Kita

If a child can't learn the way we teach, maybe we should teach the way they learn.
 Ignace Estrada

"Fair is giving students what they need."

- Carol Ann Tomlinson

Pemateri 2: Dr. Makmuri, M.Si.

Pengembangan Modul Pembelajaran

Dr. Makmuri, M. Si.

Bahan Ajar

- Buku Cetak
- Buku Elektronik
- Modul Cetak
- Modul Elektronik
- Teks
- Gambar/grafik
- Audio
- Animasi/video
- Benda nyata/alat peraga
- Saluran searah
- Saluran dua arah

Modul UT

Pendahuluan	Kegiatan Belajar	Latihan	Rangkuman	Test Formatif	Referensi	Daftar Pustaka
• Berisi tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan, cakupan belajar, keterampilan minimal.	• Berisi konten buku spesifik • Bisa berisi hasil kegiatan belajar.	• Berisi soal-soal yang berkaitan dengan pembelajaran, atau petunjuk jawaban.	• Rangkuman dan kegiatan belajar.	• Mempersiapkan soal untuk bentuk tes formatif yang digunakan untuk mengukur pencapaian belajar siswa dengan menggunakan hasil tes ke-kunjungan yang sudah dilaksanakan.	• Daftar dan pengertimnya	• Bahan bacaan yang dipergunakan.

Modul Matematika

- Isi lebih ringkas dari buku
- Penjelasan teoritis secara singkat, lengkap.
- Pendekatan yang digunakan.
- Sesuaikan isi dengan tujuan pembelajaran, indikator yg ditetapkan.
- Sesuaikan dengan strategi/metode yang digunakan.
- Berikan contoh pemecahan masalah yang bervariasi, mudah ke susah, sederhana ke rumit, LOTS ke HOTS.
- Hindari memberikan soal yang bisa diselesaikan dengan 'cara cepat'
- Lengkapi dengan teks, gambar, grafik, audio, animasi, video yang sesuai.
- Sesuaikan dengan buku yang dipakai siswa.
- Gunakan teknologi yang sesuai.

Contoh Modul Elektronik

1. <https://www.pustaka.ut.ac.id/lib/pema4314-penerapan-matematika-sekolah-edisi-2/>
2. <https://heyzine.com/filip-book/f9f4f9c001.html#page/1>

Paradigma Pembelajaran

Dari tahun ke tahun paradigma pengajaran/pembelajaran terus berubah:

1. Pengajaran ke Pembelajaran.
 2. Teacher-Centered to Student-Centered Learning.
 3. Offline learning to online learning or blended learning.
 4. Regular learning to flipped learning.
- Semua perubahan ini menuntut 'bahan ajar' yang cocok.

Modul

Kristie Sweet (1982)

Dalam pendidikan, istilah "modul" mengacu pada **unit intruksional** yang fokus pada topik tertentu. Ada rincian dan kegiatan yang bervariasi sesuai dengan konteks spesifik, seperti kursus dan tingkat siswa.

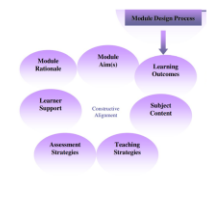
Sebagian besar modul pendidikan mencakup informasi tentang topik, fokus pada kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa dan berujung pada evaluasi/proyek bagi siswa untuk menunjukkan pemahaman.



Desain Modul Pembelajaran

Rolin Donnelly and Marian Fitzmaurice (2005)

- Memikirkan alasan pembuatan modul.
- Menentukan tujuan dan hasil pembelajaran modul.
- Memikirkan isi modul.
- Mengeksplorasi strategi belajar dan pembelajaran dan dukungan pembelajaran yang tepat.
- Fokus pada Assessment. (knowledge/skill)
- Mempertimbangkan dukungan pelajar
- Merencanakan strategi evaluasi modul



Beberapa Aplikasi

- <https://heyzine.com/>
- <https://obsproject.com/>
- <https://www.easeus.com/>
- <https://www.bandicam.com/>
- <https://www.geogebra.org/download?lang=en>
- <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/microsoft-whiteboard/digital-whiteboard-app>



Pemateri 3: Dr. Joko Soebagyo, M.Pd.

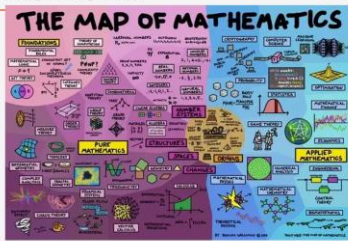
TEKNIK DALAM MEMBUAT MODUL MATEMATIKA
a simpler way to work
PowerPoint

ANALISIS KEBUTUHAN SISWA

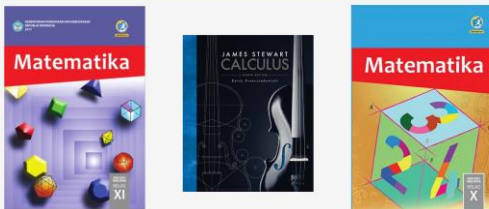


- APA YANG DIBUTUHKAN SISWA?
- MATERI YANG MUDAH DIPAHAMI
 - KETERPAKAIAN/TERAPAN
 - TOOLS/SOFTWARE/APPLET
 - CONTOH
 - LATIHAN DAN JAWABAN
 - SELF ASSESSMENT

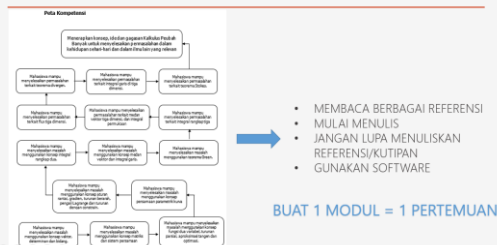
ANALISIS MATERI MATEMATIKA



ANALISIS BUKU MATEMATIKA



DEVELOPMENT

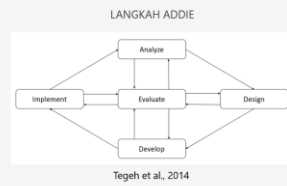


BACKGROUND & ANALISIS

PEMBUATAN MODUL MATEMATIKA MERUPAKAN BAGIAN DARI R&D.

ANALISIS:

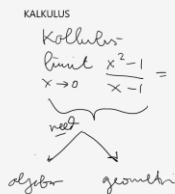
- KEBUTUHAN SISWA: KONTEKSTUAL, RIIL, KONKRET, BERIRISAN DENGAN KEHIDUPAN, MUDAH DIPAHAMI, DLL
- KIKD: LIHAT KKO DAN LEVEL KOGNITIF
- MATERI MATEMATIKA: STRUKTUR, PRASAYARAT
- BUKU MATEMATIKA



ANALISIS KI/KD

KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN)	KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN)	KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR
3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi bentuk perubahan bilangan, konseptual, prosedural, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian Matematika pada tingkat mikro, spesifik, detail, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat	4. Melakukan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian Matematika. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif,	3.1 Menetapkan konsep bilangan berpangkat, bentuk akar dan logaritma dalam menyelesaikan masalah 3.2 Menetapkan persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak bentuk linear satu variabel 3.3 Menentukan nilai variabel pada sistem persamaan linear dua variabel dalam masalah kontekstual 3.4 Menentukan nilai maksimum dan minimum permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan program linear dua variabel	4.1 Menetapkan penyelesaian masalah bilangan berpangkat, bentuk akar dan logaritma 4.2 Menetapkan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak bentuk linear satu variabel 4.3 Menetapkan masalah sistem persamaan linear dua variabel 4.4 Menetapkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan program linear dua variabel

CONTOH STRUKTUR MATEMATIKA



DESIGN

DESIGN MODUL MATEMATIKA SECARA UMUM

- Daftar Isi
- Daftar Gambar
- Deskripsi Materi dan Peta Kompetensi
- Modul 1: Vektor, Determinan dan Bidang
- Materi
- Contoh
- Latihan 1
- Jawaban 1
- Rangkuman 1
- Tes Formatif 1
- Jawaban Tes Formatif 1
- Glosarium
- Daftar Pustaka

SOFTWARE & WEBSITE

OCTAVE

WEBSITE

- <https://www.symbolab.com/solver/calculus-calculator>
- <https://www.khanacademy.org/>
- <https://matrixcalc.org/en/>

Lampiran 3

3. Personalia Tenaga Pelaksana Beserta Kualifikasinya

No	Nama	Jabatan	Program Studi (Lintas Disiplin Bidang ilmu)	Bidang Tugas
1	Dr. Joko Soebagyo, M.Pd	Ketua	Pendidikan Matematika	Humas dan Pemateri
2	Dr. Sigid Edy Purwanto, M.Pd	Anggota 1	Pendidikan Matematika	Teknis Kegiatan
3	Dr. Khoerul Umam, M.Pd	Anggota 2	Pendidikan Matematika	Teknis Kegiatan
4	Febriantoni, S.Pd	Anggota 3	Pendidikan Matematika	Teknis Kegiatan
5	Neni Nuraeni, S.Pd	Anggota 4	Pendidikan Matematika	Teknis Kegiatan

Lampiran 4

4. Artikel Ilmiah (Draf, Status Submission atau Reprint dll.)

Lampiran 5

5. Publikasi di Media Cetak/Daring

http://www.serambiupdate.com/2021/07/dosen-sekolah-pascasarjana-uhamka_22.html

8/13/2021 Dosen Sekolah Pascasarjana Uhamka berikan Pelatihan Pembuatan Modul Matematika kepada Guru SMA/SMK Muhammadiyah D...

The image shows a screenshot of a Zoom meeting interface. At the top, there is a navigation bar for 'SerambiUpdate.com' with menu items: Home, Terpopuler, Indeks, Warta, Opini, Sastra, berita, puisi, Artikel, cerper. Below this is a breadcrumb trail 'Warta'. The main heading of the article is 'Dosen Sekolah Pascasarjana Uhamka berikan Pelatihan Pembuatan Modul Matematika kepada Guru SMA/SMK Muhammadiyah DKI Jakarta'. The author is listed as 'Admin' and the date is 'Kamis, 22 Juli 2021 | Kamis, Juli 22, 2021 WIB'. The Zoom meeting window below shows a grid of 20 participants in a 4x5 layout. The bottom of the Zoom window displays various controls like 'Unmute', 'Stop Video', 'Security', 'Participants', 'Chat', 'Share Screen', 'Pause/Stop Recording', 'Breakout Rooms', 'Reactions', 'Apps', and 'More'. The system tray at the bottom shows the time as 16:32 on 22/07/2021.

Serambiupdate.com Dosen Magister Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana Uhamka turut melaksanakan kegiatan pelatihan pembuatan modul matematika melalui Zoom Meeting dengan tujuan agar meningkatkan kompetensi profesional guru dalam mengajar di masa pandemi Covid-19 saat ini.

Baca Juga : Belajar Literasi Harus Menyesuaikan Tumbuh Kembang anak

Kegiatan ini sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan oleh Majelis Dikdasmen PWM DKI Jakarta bekerja sama dengan LPPM Uhamka dan Program Studi Magister Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana Uhamka yang dilaksanakan oleh Dosen Magister Pendidikan Matematika Pascasarjana Uhamka yaitu Dr Joko Soebagyo MPd yang saat ini sebagai Dosen S2 Pendidikan Matematika bersama Dr Sigid Edi Purwanto MPd

Joko Soebagyo dalam keterangannya kepada media mengungkapkan bahwa "situasi dan kondisi saat ini (pandemi Covid-19) haruslah serba daring begitupun dalam proses pembelajaran. Maka dengan demikian, agar proses pembelajaran berjalan dengan baik maka sudah sewajarnya guru harus dapat membuat modul matematika dalam pembelajaran daring", tuturnya.

Baca Juga : Uhamka Bekali Keterampilan Berpikir Kritis Guru di Masa Pandemi

Dalam kegiatan ini peserta diberikan informasi hingga dilatih untuk dapat membuat modul matematika yang sesuai efektif dan efisien dan sesuai dengan kondisi peserta didiknya sehingga nantinya dapat mudah menggunakannya mulai dari analisis KI/KD, struktur materi, peta kompetensi, diagnosis peserta didik, struktur modul, penyiapan materi, contoh, latihan sampai tes formatif yang perlu disiapkan oleh guru agar isi modul matematika menjadi maksimal.

Gufon Amirullah selaku Sekretaris Dikdasmen PWM Muhammadiyah DKI Jakarta turut senang akan kehadiran Dosen Magister Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana Uhamka untuk melaksanakan Pengabdian kepada Masyarakat dengan melatih Guru Muhammadiyah DKI Jakarta dan Guru Matematika dari berbagai sekolah dalam pembuatan modul matematika sebagai penunjang pembelajaran di masa pandemi Covid-19.

Baca Juga : Dosen FFs bersama LPPM Uhamka berikan Edukasi Bahaya Kosmetik kepada Siswa SMK Mandala Tiara Bangsa Jakarta

Dilain pihak, Khoerul Umam menuturkan "pelatihan ini membantu para guru untuk meningkatkan kemampuan menyusun modul pembelajaran matematika yang berbasis High order thinking juga" tutupnya.

Artikel Selanjutnya >

Tingkatkan Literasi Digital sebagai Penunjang Pembelajaran pada Karang Taruna

Lampiran 6

6. HKI, Publikasi, Leaflet, dan Produk Lainnya.

The leaflet features logos at the top for MAJELIS DIKDASMEN PIMPINAN WILAYAH MUHAMMADIYAH DKI JAKARTA, UHAMKA (LEMBAGA PENGABDIAN DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT), and the Muhammadiyah organization with the motto 'Integrity Trust Compassion'. The main title is 'Pelatihan Pembuatan Modul Matematika Bagi Guru Muhammadiyah DKI Jakarta'. It lists four speakers: Dr. Gufron Amirullah (Secretary of PWM DKI Jakarta), Dr. Joko Soebagyo (UHAMKA lecturer), Dr. Makmuri (UNJ lecturer), and Dr. Sigid Edi Purwanto (UHAMKA lecturer). Two moderators are also listed: Febriantoni and Neni Nuraeni (UHAMKA students). The event dates are 22-27 July 2021 (12-17 Dzulhijjah H) from 13:00 to 15:00 WIB. It is a live session with Meeting ID 894 0472 7006 and Passcode spsmath. The bottom of the leaflet is decorated with mathematical formulas and diagrams on a chalkboard background.

MAJELIS DIKDASMEN PIMPINAN WILAYAH MUHAMMADIYAH DKI JAKARTA

Uhamka
LEMBAGA PENGABDIAN DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT

Integrity
Trust
Compassion

"Pelatihan Pembuatan Modul Matematika Bagi Guru Muhammadiyah DKI Jakarta"

Narasumber

Dr. Gufron Amirullah, M.Pd.
Sekretaris Majelis Dikdasmen PWM DKI Jakarta

Dr. Joko Soebagyo, M.Pd.
Dosen Program Studi S1 & S2 Pendidikan Matematika UHAMKA

Dr. Makmuri, M.Si.
Ketua Program Studi S2 Pendidikan Matematika UNJ

Dr. Sigid Edi Purwanto, M.Pd.
Ketua Program Studi S2 Pendidikan Matematika UHAMKA

Moderator

Febriantoni
Mahasiswa S2 Pendidikan Matematika UHAMKA

Neni Nuraeni
Mahasiswa S2 Pendidikan Matematika UHAMKA

22 - 27 Juli 2021 M / 12 - 17 Dzulhijjah H
13:00 - 15:00 WIB

LIVE

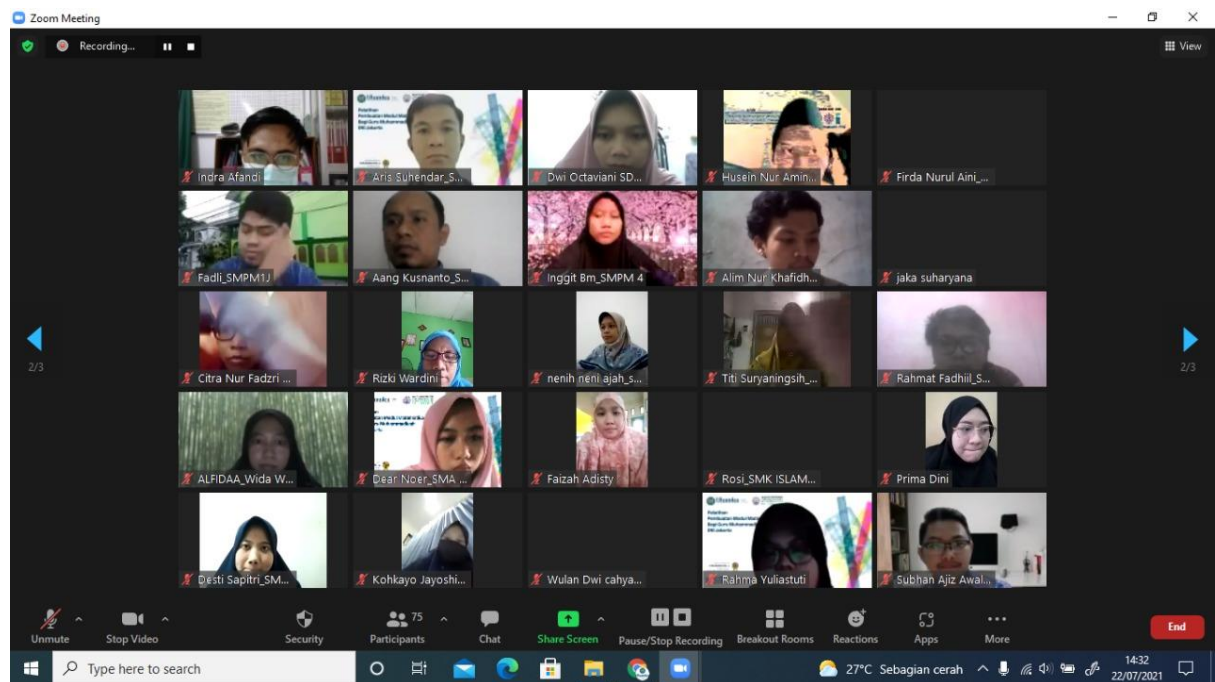
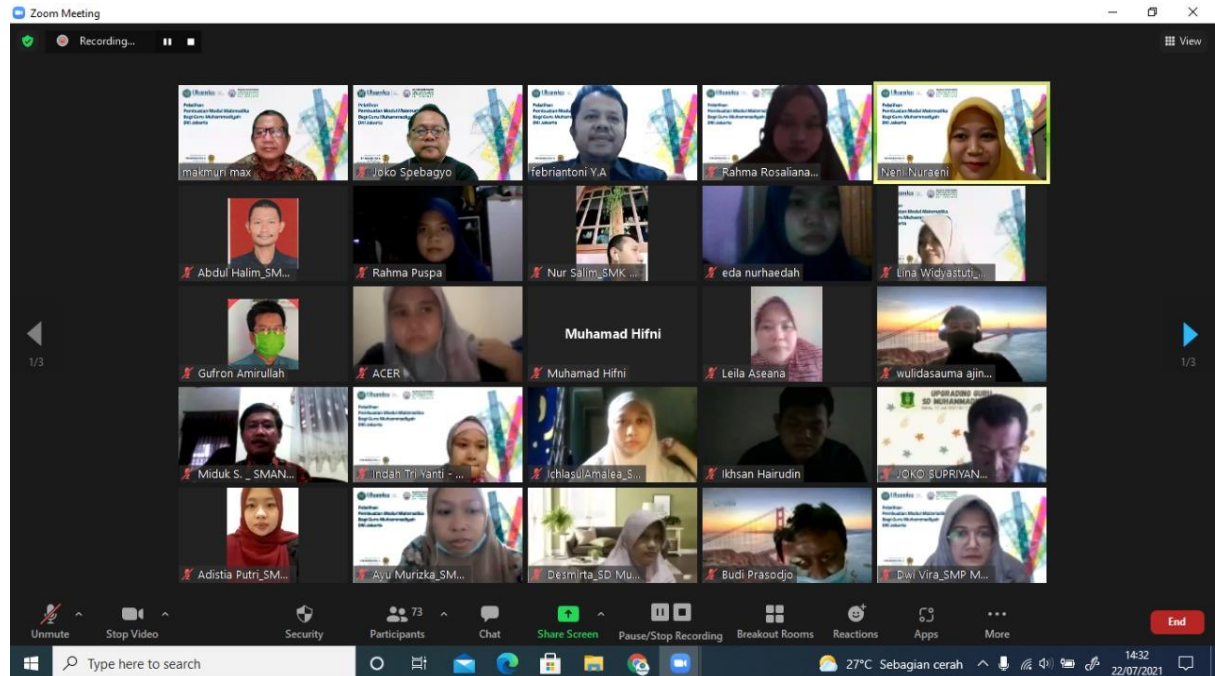
Meeting ID : 894 0472 7006
Passcode : spsmath

$S = \frac{P}{1 - n \cdot d}$
 $r!(n-r)!$
 $m = \left[\frac{P}{1200} \right] \left(1 + \frac{P}{1200} \right)^N$
 $\lim_{x \rightarrow \infty}$
 $\frac{\partial U}{\partial M_1} = \frac{\partial U}{\partial M_2}$
 $\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix}$

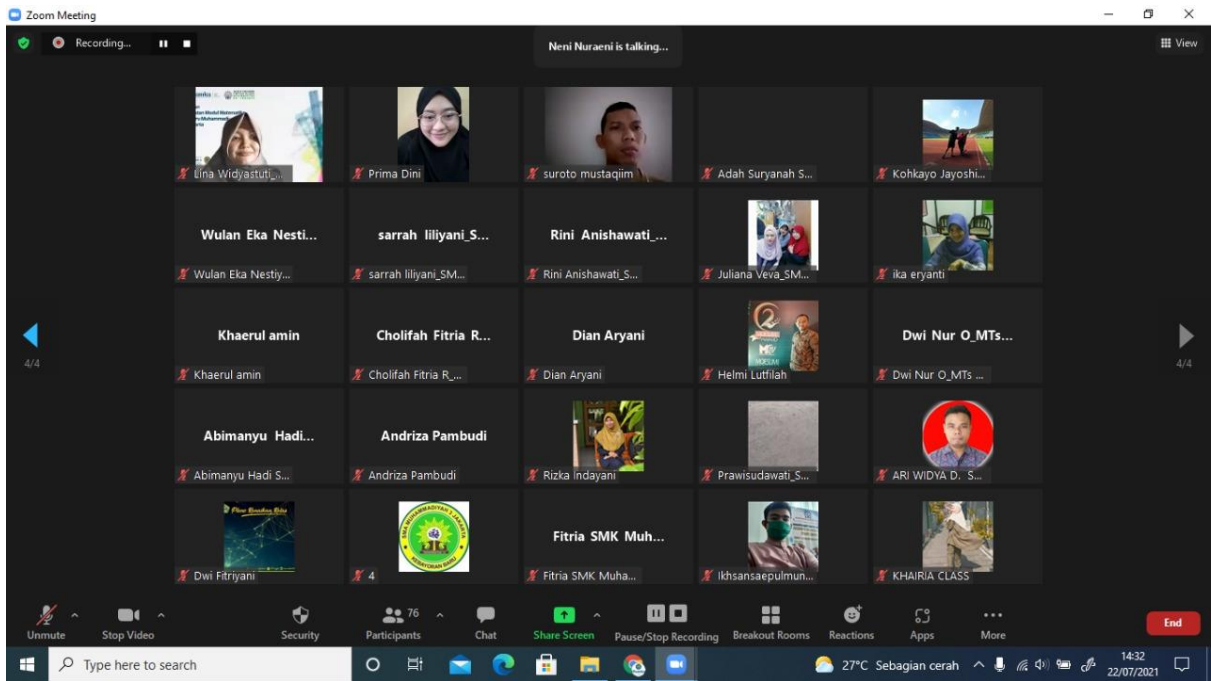
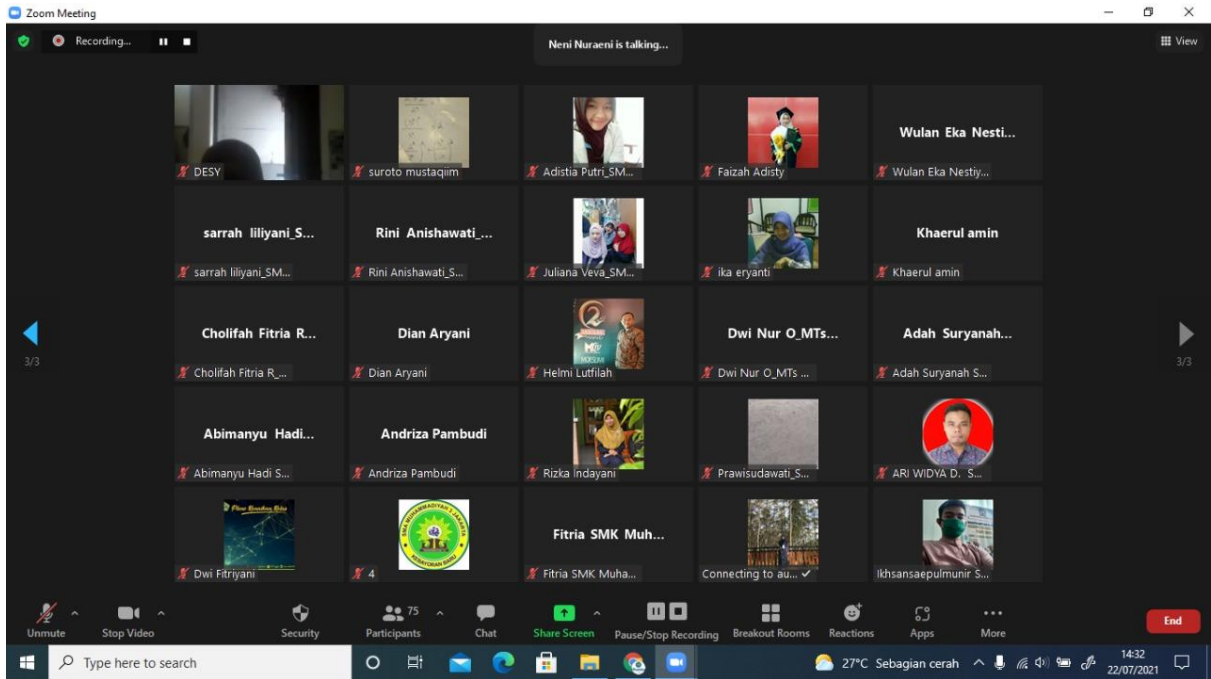
Lampiran 7

7. Foto Dokumentasi Kegiatan

Hari Pertama, 22 Juli 2021



Hari Kedua, 23 Juli 2021



Lampiran 8

8. Daftar Peserta Hari Pertama, 22 Juli 2021

No	Timestamp	Email	NAMA LENGKAP	ASAL INSTANSI	JABATAN
1	7/22/2021 14:29:57	mts.emikurniasih@gmail.com	ERNI KURNIASIH	MTS ISTIQLAL	KEPALA SEKOLAH
2	7/22/2021 14:30:37	dina.mts@mij.sch.id	DINA PUTRI SETYOWATI	MTs Istiqlal	GURU
3	7/22/2021 14:30:39	cholifah.fitria@gmail.com	CHOLIFAH FITRIA RACHMAWATI	SMA Muhammadiyah 3 Jakarta	GURU
4	7/22/2021 14:30:48	budiprasnf@gmail.com	BUDI PRASODJO, S.Si	SMK NEGERI 4 DEPOK	GURU
5	7/22/2021 14:30:51	uwiocta04@gmail.com	DWI OCTAVIANI	SDS MUHAMMADIYAH 24	GURU
6	7/22/2021 14:31:02	leilaaseana82@guru.sma.belajar.id	LEILA ASEANA, S.T	SMA Muhammadiyah 16	GURU
7	7/22/2021 14:31:08	khairiakharisma03@gmail.com	KHARISMA KHAIRIA	SD Muhammadiyah 41 kayu putih	GURU
8	7/22/2021 14:31:10	primadini1594@gmail.com	ANDY DESSY PRIMA DINI, S.Pd	SDI MUHAMMADIYAH 28 JAKARTA	GURU
9	7/22/2021 14:31:20	destisapitr97@gmail.com	DESTI SAPITRI	SMA Muhammadiyah 4 Jakarta	GURU
10	7/22/2021 14:31:21	nenih801@gmail.com	NENIH	SMP Muhammadiyah 1 Jakarta	GURU
11	7/22/2021 14:31:26	emitasewi06@gmail.com	ERNITA SUKARNO DEWI	SMK MUHAMMADIYAH 4 JAKARTA	GURU
12	7/22/2021 14:31:42	rahmay4@yahoo.com	RAHMA YULIASTUTI	UHAMKA	Lainnya
13	7/22/2021 14:31:58	irdalisa@uhamka.ac.id	Dr. Irdalisa, S.Si., M.Pd	UHAMKA	DOSEN
14	7/22/2021 14:32:01	prioritas.yes@gmail.com	ARI WIDYA DARMAWAN, S.Pd	SMP Muhammadiyah 27	GURU
15	7/22/2021 14:32:41	setya.ningtyas88@gmail.com	IRENE NOVEN SETYANINGTYAS, S.PD.	SMK BUNDA MULIA	GURU
16	7/22/2021 14:32:59	dwifitriyani1112@gmail.com	Dwi Fitriyani	MTSS ISTIQLAL JAKARTA	GURU
17	7/22/2021 14:33:06	ajinegaraa@uhamka.ac.id	MUHAMAD WULIDASAUMA AJINEGARA	SMP NEGERI 1 TIGARAKSA	GURU
18	7/22/2021 14:33:34	indraafandi042@gmail.com	INDRA AFANDI, S. PD	SMA MUHAMMADIYAH 13 JAKARTA	GURU
19	7/22/2021 14:33:34	deanoer@smamuh3.sch.id	DEAR NOER	SMA Muhammadiyah 3 Jakarta	GURU
20	7/22/2021 14:33:48	hifni@smamuh3.sch.id	MUHAMAD HIFNI	SMA MUHAMMADIYAH 3	GURU
21	7/22/2021 14:33:51	helmilutfilah53@gmail.com	Helmi Lutfilah	SDS MUHAMMADIYAH 56	GURU
22	7/22/2021 14:34:04	ikhshanhairudin@gmail.com	IKHSAN HAIRUDIN	SMP MUHAMMADIYAH 3 JAKARTA	GURU
23	7/22/2021 14:34:08	indah.tri30.it@gmail.com	INDAH TRI YANTI, S. Pd	SMA MUHAMMADIYAH 2 JAKARTA	GURU
24	7/22/2021 14:34:08	desypujia3@gmail.com	DESY PUJI ASTUTI	SMK PERTI	GURU
25	7/22/2021 14:34:14	khaerulamin1980@gmail.com	Khaerul Amin, S. Pd	MI Istiqlal	GURU
26	7/22/2021 14:34:18	rizkiwardini28@gmail.com	RIZKI WARDINI HANDAYANI, S. Pd	SDI MUHAMMADIYAH 28	GURU
27	7/22/2021 14:34:23	jsupriyanto370@gmail.com	JOKO SUPRIYANTO, S.Pd	SDS MUHAMMADIYAH 41	GURU
28	7/22/2021 14:34:25	desmirta96@gmail.com	DESMIRTA, S. Si	SD Muhammadiyah 09	GURU
29	7/22/2021 14:34:27	roronoat21@gmail.com	RAHMAT FADHILL	SMK Muhammadiyah 10 Jakarta	GURU
30	7/22/2021 14:34:28	faizahadisty@gmail.com	FAIZAH ADISTY	SMP MUHAMMADIYAH 22 PAMULANG	GURU
31	7/22/2021 14:34:29	tisurya889@gmail.com	TTTI SURYANINGSIH	SMP Muhammadiyah 11	GURU
32	7/22/2021 14:34:36	senangmembantu@gmail.com	Suroto	Smp Muhammadiyah 6	GURU
33	7/22/2021 14:34:36	jsuharyana@gmail.com	JAKA SUHARYANA	SMP Muhammadiyah 6	KEPALA SEKOLAH
34	7/22/2021 14:34:47	edanurhaedah@gmail.com	EDA NURHAEDAH	SMP MUHAMMADIYAH 22 PAMULANG	GURU
35	7/22/2021 14:34:54	alimnurkhaifah@gmail.com	ALIM NUR KHAIFIDH	SMA MUHAMMADIYAH 3	GURU
36	7/22/2021 14:35:09	ichlasulamei2493@gmail.com	ICHLASUL AMALEA	SMP MUHAMMADIYAH 36 JAKARTA	GURU
37	7/22/2021 14:35:16	Kohkayoziz@gmail.com	Kohkayo Jayoshi	SMA Muhammadiyah 12 Jakarta	GURU
38	7/22/2021 14:35:20	salim.cahbagus@gmail.com	NUR SALIM	SMK MUHAMMADIYAH 1 JAKARTA	GURU
39	7/22/2021 14:35:35	prawisudawati81@gmail.com	PRAWISUDAWATI	SD Muhammadiyah 09 Plus	GURU
40	7/22/2021 14:35:42	smjkmidik@gmail.com	MIDUK SIMANJUNTAK, M.Pd	SMAN114 JAKARTA	GURU
41	7/22/2021 14:35:45	murizkaayu1996@gmail.com	AYU MURIZKA SARI	SMA Muhammadiyah 2 Jakarta	GURU
42	7/22/2021 14:35:47	arissuhendar91@gmail.com	ARIS SUHENDAR	SMK Negeri 12 Kabupaten Tangerang	GURU
43	7/22/2021 14:35:51	dwi.vira@gmail.com	DWI VIRA DESTYANI	SMP Muhammadiyah 39	GURU
44	7/22/2021 14:35:53	veva4642@gmail.com	JULIANA VEVA RAHMAWATI	SMA MUHAMMADIYAH 3 JAKARTA	GURU
45	7/22/2021 14:35:59	munimeliati@gmail.com	Meliati Murni, S. Pd	MTS JAMIAT KHEIR JAKARTA PUSAT	GURU
46	7/22/2021 14:36:01	nuraminudin.husein@gmail.com	HUSEIN NUR AMINUDIN	SMK Muhammadiyah 4 Jakarta	GURU
47	7/22/2021 14:36:33	adistiaputri60@gmail.com	ADISTIA PUTRI	SMK Muhammadiyah 4	GURU
48	7/22/2021 14:36:37	firda.nurulaini@gmail.com	FIRDA NURUL AINI, S.PD	SMA MUHAMMADIYAH 12 JAKARTA	GURU
49	7/22/2021 14:36:57	cinufa@gmail.com	CITRA NUR FADZRI YATI	SMK PGRI 31	GURU
50	7/22/2021 14:37:12	sarahliem11@gmail.com	sarah liliyani	SMP MUHAMMADIYAH 14	GURU
51	7/22/2021 14:37:57	aisyukurimu@gmail.com	LINA WIDYASTUTI	MA Istiqlal Jakarta	GURU
52	7/22/2021 14:38:20	widiawati1@gmail.com	WIDIAWATI, S.Pd	SDS MUHAMMADIYAH 24	GURU
53	7/22/2021 14:38:21	eryantika@gmail.com	IKA ERYANTI, S.Pd, Gr	SMK BUNDA AUNI	KEPALA SEKOLAH
54	7/22/2021 14:38:46	dianaryani528@gmail.com	DIAN ARYANI	SMA MUHAMMADIYAH 5 JAKARTA	GURU
55	7/22/2021 14:38:51	ikhshan_munir@yahoo.com	IKHSAN SAEFUL MUNIR	SMP MUHAMMADIYAH 22 PAMULANG	GURU
56	7/22/2021 14:39:28	wulanekonestiyanti@gmail.com	WULAN EKA NESTIYANTI	SMAN 32 Kab. Tangerang	GURU
57	7/22/2021 14:40:31	wulandwi.wdc@gmail.com	WULAN DWI CAHYANTI	Uhamka	Lainnya
58	7/22/2021 14:41:27	cahyaningrumfitria@gmail.com	FITRIA CAHYA NINGRUM	Smk Muhammadiyah 1 Jakarta	GURU
59	7/22/2021 14:41:35	rinianshawati19@gmail.com	RINI ANISHAWATI, S. Pd	SMK MUHAMMADIYAH 12 JAKARTA	GURU
60	7/22/2021 14:41:59	anggunsjafriana@gmail.com	ANGGUN SJAFRIANA, S.PD	Sdi Muhammadiyah 28 Jakarta	GURU
61	7/22/2021 14:44:03	fadlirama123@gmail.com	FADLI RAMADHAN	SMP Muhammadiyah 1 Jakarta	GURU
62	7/22/2021 14:44:09	rosiputrinilasari@gmail.com	ROSI PUTRI NILA SARI	SMK ISLAM RUHAMA	GURU
63	7/22/2021 14:44:19	adahsuryanah85@gmail.com	ADAH SURYANAH	SDI MUHAMMADIYAH 28 JAKARTA	GURU
64	7/22/2021 14:44:34	abdulhalim.sipil2010@gmail.com	ABDUL HALIM	SMK Muhammadiyah 7 Jakarta	GURU
65	7/22/2021 14:45:04	widawahyuningsih@gmail.com	WIDA WAHYUNINGSIH, S.Pd, Gr.	SMAIT Al Fidaa	GURU
66	7/22/2021 14:47:51	aangjorelat@gmail.com	Aang Kusnanto	SD Muhammadiyah 41	GURU
67	7/22/2021 14:49:40	Inggitm@gmail.com	INGGIT BUDYANING MUTYA	SMP Muhammadiyah 4 Jakarta	GURU
68	7/22/2021 14:49:43	Dwinuroktaviani94@gmail.com	DWI NUR OKTAVIANI	mts Muhammadiyah	GURU
69	7/22/2021 14:50:25	ymath41@gmail.com	UMAR HARUN ARRASYID, M.Pd	SMP MUHAMMADIYAH 3 JAKARTA	GURU
70	7/22/2021 14:53:30	abimanyu13@gmail.com	ABIMANYU HADI SUKORO	SMKN 17 JAKARTA	GURU
71	7/22/2021 15:01:58	Rahmapuspaa0209@gmail.com	RAHMA PUSPA NURANTI	-	Lainnya
72	7/22/2021 15:10:09	andrizapambudi@gmail.com	MUHAMAD ANDRIZA PAMBUDI	SMA MUHAMMADIYAH 14 JAKARTA	GURU
73	7/22/2021 21:00:24	farhanlatifa56@gmail.com	FARHAN LATIFNA	SMK Muhammadiyah 12	GURU
74	7/22/2021 21:07:04	arsyatak@gmail.com	ARSYTA KHOTIJAYANTI	SDS MUHAMMADIYAH 24	GURU
75	7/22/2021 21:19:11	Rizkaindayaninindah@gmail.com	RIZKA INDAHANI	SMA MUHAMMADIYAH 13 JAKARTA	GURU
76	7/23/2021 4:24:15	nenih801@gmail.com	NENIH	SMP Muhammadiyah 1 Jakarta	GURU
77	7/23/2021 12:05:52	emasari.agusta@gmail.com	ERNA SARI AGUSTA, S.Pd	MTsN 28 Jakarta	GURU

Hari Kedua, 23 Juli 2021

No	Timestamp	Email	NAMA LENGKAP	ASAL INSTANSI	JABATAN
1	7/23/2021 14:15:22	Wulandwi.wdc@gmail.com	WULAN DWI CAHYANTI	Uhamka	Lainnya
2	7/23/2021 14:15:26	dearnoer@smamuh3.sch.id	Dear Noer	SMA Muhammadiyah 3 Jakarta	GURU
3	7/23/2021 14:15:30	Senangmembantu@gmail.com	Suroto	Smp muhammadiyah 6	GURU
4	7/23/2021 14:15:30	uwiocta04@gmail.com	DWI OCTAVIANI	SDS MUHAMMADIYAH 24	GURU
5	7/23/2021 14:15:38	angjorelat@gmail.com	Aang Kusnanto	SD Muhammadiyah 41	GURU
6	7/23/2021 14:15:45	khairiakharisma03@gmail.com	KHARISMA KHAIRIA	SD Muhammadiyah 41 kayu putih	GURU
7	7/23/2021 14:15:46	murizkaayu1996@gmail.com	AYU MURIZKA SARI	SMA MUHAMMADIYAH 2 JAKARTA	GURU
8	7/23/2021 14:16:18	dwi.vira@gmail.com	DWI VIRA DESTYANI	SMP Muhammadiyah 39	GURU
9	7/23/2021 14:16:20	arissuhendar91@gmail.com	ARIS SUHENDAR	SMK Negeri 12 Kabupaten Tangerang	GURU
10	7/23/2021 14:17:15	anggunjafirina@gmail.com	ANGGUN SJAFRINA	Sdi Muhammadiyah 28 Jakarta	GURU
11	7/23/2021 14:17:22	destisapitri97@gmail.com	DESTI SAPITRI	SMA Muhammadiyah 4 Jakarta	GURU
12	7/23/2021 14:17:55	munimeliati@gmail.com	MELIATI MURNI, S. Pd	MTS JAMIAT KHEIR JAKARTA PUSAT	GURU
13	7/23/2021 14:18:08	andrizapambudi@gmail.com	MUHAMAD ANDRIZA PAMBUDI	SMA MUHAMMADIYAH 14 JAKARTA	GURU
14	7/23/2021 14:18:17	rosiputrinilasari@gmail.com	ROSI PUTRI NILA SARI	SMK Islam Ruhama	GURU
15	7/23/2021 14:18:30	veva4642@gmail.com	JULIANA VEVA RAHMAWATI	SMA MUHAMMADIYAH 3 JAKARTA	GURU
16	7/23/2021 14:21:14	indraafandi042@gmail.com	INDRA AFANDI, S. Pd	SMA MUHAMMADIYAH 13 JAKARTA	GURU
17	7/23/2021 14:22:09	sarahliem11@gmail.com	SARRAH LILYANI	SMP MUHAMMADIYAH 14	GURU
18	7/23/2021 14:22:47	primadini1594@gmail.com	ANDY DESSY PRIMA DINI, S. Pd	SDI MUHAMMADIYAH 28 JAKARTA	GURU
19	7/23/2021 14:22:55	ikhshan_munir@yahoo.com	IKHSAN SAEPUL MUNIR	SMP MUHAMMADIYAH 22 PAMULANG	GURU
20	7/23/2021 14:23:55	rahmapuspa0209@gmail.com	RAHMA PUSPA NURANTI S. Pd	-	Lainnya
21	7/23/2021 14:24:14	Kohkayoaziz@gmail.com	Kohkayo Jayoshi	SMA Muhammadiyah 12 Jakarta	GURU
22	7/23/2021 14:24:37	leilaaseana82@guru.sma.belajar.id	Leila Aseana	SMA Muhammadiyah 16 Jakarta	GURU
23	7/23/2021 14:24:41	smjtkmiduk@gmail.com	MIDUK SIMANJUNTAK, M. Pd	SMAN 114 Jakarta	GURU
24	7/23/2021 14:25:05	ymath41@gmail.com	UMAR HARUN ARRASYID, M. Pd	SMP MUHAMMADIYAH 3 JAKARTA	GURU
25	7/23/2021 14:25:05	rahmay4@yahoo.com	RAHMA YULIASTUTI	UHAMKA	Lainnya
26	7/23/2021 14:25:31	abimanyuhs13@gmail.com	ABIMANYU HADI SUKORO	SMKN 17 JAKARTA	GURU
27	7/23/2021 14:25:31	alimnurkhafidh@gmail.com	ALIM NUR KHAFFIDH	SMA Muhammadiyah 3	GURU
28	7/23/2021 14:25:37	Cahyaningrumfitria@gmail.com	Fitria Cahya Ningrum	Smk Muhammadiyah 1 Jakarta	GURU
29	7/23/2021 14:25:44	edanurhaedahh@gmail.com	EDA NURHAEDAH	SMP MUHAMMADIYAH 22	GURU
30	7/23/2021 14:25:48	rzqrahmatia7@gmail.com	RIZQA RAHMATIYA	Tidak ada	Lainnya
31	7/23/2021 14:25:56	emasari.agusta@gmail.com	ERNA SARI AGUSTA, S. Pd	MTsN 28 Jakarta	GURU
32	7/23/2021 14:25:59	cinufa@gmail.com	CITRA NUR FADZRI YATI	SMK PGRI 31	GURU
33	7/23/2021 14:26:23	ikhshanhairudin0@gmail.com	IKHSAN HAIRUDIN	SMP MUHAMMADIYAH 3 JAKARTA	GURU
34	7/23/2021 14:26:24	mts.ernikumiasih@gmail.com	ERNI KURNIASIH	MTS ISTIQLAL	KEPALA SEKOLAH
35	7/23/2021 14:26:28	dianaryani528@gmail.com	DIAN ARYANI	SMA MUHAMMADIYAH 5 JAKARTA	GURU
36	7/23/2021 14:26:48	firda.nurulaini@gmail.com	FIRDA NURUL AINI, S. Pd	SMA MUHAMMADIYAH 12 JAKARTA	GURU
37	7/23/2021 14:27:10	desmirta96@gmail.com	Desmirta, S. Si	SD Muhammadiyah 09	GURU
38	7/23/2021 14:27:15	cholifah.fitria@gmail.com	CHOLIFAH FITRIA RACHMAWATI	SMA Muhammadiyah 3 Jakarta	GURU
39	7/23/2021 14:27:18	setya.ningtyas88@gmail.com	IRENE NOVEN SETYANINGTYAS	SMK BUNDA MULIA	GURU
40	7/23/2021 14:27:40	khaerulamin1980@gmail.com	Khaerul Amin, S. Pd	MI Istiqlal	GURU
41	7/23/2021 14:28:40	eka030487@gmail.com	EKA BUDI KURNIAWATI	SMA Muhammadiyah 1 Jakarta	GURU
42	7/23/2021 14:28:48	widiawatiteach1@gmail.com	WIDIAWATI	SDS Muhammadiyah 24	GURU
43	7/23/2021 14:28:59	salim.cahbagus@gmail.com	Nur Salim	SMK MUHAMMADIYAH 1 JAKARTA	GURU
44	7/23/2021 14:29:06	indah.tri30.it@gmail.com	INDAH TRI YANTI, S. Pd	SMA MUHAMMADIYAH 2 JAKARTA	GURU
45	7/23/2021 14:29:38	widawahyuningsih@gmail.com	WIDA WAHYUNINGSIH, S. Pd, Gr.	SMAIT Al Fidaa	GURU
46	7/23/2021 14:29:55	nениh801@gmail.com	NENIH	SMP Muhammadiyah 1 Jakarta	GURU
47	7/23/2021 14:29:59	ajinegara@uhamka.ac.id	Muhamad Wulidasaua Ajinegara	SMP Negeri 1 Tigaraksa	GURU
48	7/23/2021 14:30:01	nuraminudin.husein@gmail.com	HUSEIN NUR AMINUDIN	SMK Muhammadiyah 4 Jakarta	GURU
49	7/23/2021 14:30:06	inggitbm@gmail.com	INGGIT BUDYANING MUTYA	SMP Muhammadiyah 4 Jakarta	GURU
50	7/23/2021 14:30:07	indra.abu.dawud.muslim@gmail.com	INDRA A ALHAMD	SMK Muhammadiyah 15	GURU
51	7/23/2021 14:30:08	desypujia3@gmail.com	DESY PUJI ASTUTI	SMK PERTI	GURU
52	7/23/2021 14:30:20	aisyukurimu@gmail.com	LINA WIDYASTUTI	MA Istiqlal Jakarta	GURU
53	7/23/2021 14:30:21	adistiaputri60@gmail.com	ADISTIA PUTRI	SMK MUHAMMADIYAH 4	GURU
54	7/23/2021 14:30:25	prawisudawati81@gmail.com	PRAWISUDAWATI, S. T, S. Pd	SD Muhammadiyah 09 Plus	GURU
55	7/23/2021 14:30:56	ichlasulamel2493@gmail.com	ICHLASUL AMALEA	SMP MUHAMMADIYAH 36	GURU
56	7/23/2021 14:41:28	dwifitriyani1112@gmail.com	DWI FITRIYANI, S. Si	MTSS ISTIQLAL JAKARTA	GURU
57	7/23/2021 14:42:38	tisurya889@gmail.com	Titi Suryaningsih	SMP Muhammadiyah 11	GURU
58	7/23/2021 14:45:07	riniannya19@gmail.com	RINI ANISHAWATI, S. Pd	SMK MUHAMMADIYAH 12 JAKARTA	GURU
59	7/23/2021 14:47:52	abdulhalim.sipil2010@gmail.com	ABDUL HALIM	SMK Muhammadiyah 7 Jakarta	GURU
60	7/23/2021 14:52:47	irdalisa@uhamka.ac.id	Dr. Irdalisa, S. Si., M. pd.	UHAMKA	DOSEN
61	7/23/2021 15:01:35	Dwinuroktaviani94@gmail.com	DWI NUR OKTAVIANI	MTs Muhammadiyah	GURU
62	7/23/2021 15:16:08	faizahadisty@gmail.com	Faizah Adisty	SMP MUHAMMADIYAH 22 PAMULANG	GURU
63	7/23/2021 15:22:09	wulanekaneistyanti@gmail.com	WULAN EKA NESTIYANTI	SMAN 32 Kabupaten Tangerang	GURU
64	7/23/2021 16:13:11	arsytak@gmail.com	ARSYTA KHOTIJAYANTI	SDS MUHAMMADIYAH 24	GURU
65	7/23/2021 17:10:41	budiprasnf@gmail.com	BUDI PRASODJO, S. Si	SMK NEGERI 4 DEPOK	GURU
66	7/23/2021 17:52:19	jsupriyanto370@gmail.com	JOKO SUPRIYANTO	SDS Muhammadiyah 41	GURU
67	7/23/2021 18:17:08	dinaputrisetyowati@gmail.com	DINA PUTRI SETYOWATI	MTs Istiqlal	GURU
68	7/24/2021 18:00:27	ernitasdewi06@gmail.com	ERNITA SUKARNO DEWI	SMK MUHAMMADIYAH 4 JAKARTA	GURU

Lampiran 9

9. Surat Mitra



**MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN WILAYAH MUHAMMADIYAH DKI JAKARTA**
Sekretariat : Jalan Kramat Raya Nomor 49 Jakarta Pusat
No. Telp./Fax 3909824,3912842. Email : dikdasmen.pwmdki@gmail.com

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

1. Nama : Drs. H. Diding Zainuddin, M.M
2. Jabatan : Ketua
3. Nama IRT/Kelompok : Dikdasmen PWM DKI
4. Bidang Usaha : Pendidikan
5. Alamat : Jalan Kramat Raya Nomor 49 Jakarta Pusat
No. Telp./Fax 3909824
Email : dikdasmen.pwmdki@gmail.com

Menyatakan bersedia untuk bekerja sama dalam pelaksanaan kegiatan Program PKM, guna menerapkan IPTEK dengan tujuan mengembangkan produk/jasa atau target sosial lainnya, dengan :

Nama Ketua Tim Pengusul : Dr. Joko Subagyo, M.Pd
NIDN : 0405057806
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka

Bersama ini pula kami menyatakan dengan sebenarnya bahwa di antara Usaha Kecil/Menengah atau Kelompok dan Pelaksanaan Kegiatan Program tidak dapat ikatan kekeluargaan dan usaha dalam wujud apapun juga.

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab tanpa ada unsur pemaksaan di dalam pembuatannya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

26 Syaban 1442 H

08 April 2021 M

Yang membuat pernyataan



Drs. H. Diding Zainuddin, M.M

Lampiran 10

10. Susunan Acara



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA SEKOLAH PASCASARJANA

Jl. Warung Buncit Raya No. 17, Pancoran Jakarta Selatan 12790
Telp. (021) 79184063, 79184065 Fax. (021) 79184068
Email : sekolahpascasarjana@uhamka.ac.id www.uhamka.ac.id

Susunan Acara

**Pelatihan Pembuatan Modul
Matematika bagi Guru SMA/SMK
Muhammadiyah DKI Jakarta**

*Program Studi S2 Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana
Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka*

Kamis - Minggu, 22 – 25 Juli 2021

Waktu (WIB)	Kegiatan	Pelaksana
Kamis, 22 Juli 2021		
13.00 – 13.05	1. Pembukaan 2. Doa Pembuka	Pembawa acara: Neni Nuraeni, S.Pd
13.05 – 13.10	Sambutan	Ka. Prodi S2 Pendidikan Matematika Dr. Sigid Edi Purwanto, M.Pd.
	Paparan Narasumber*	
13.10 – 13.30	Tema 1 Materi Kebijakan Kurikulum Merdeka	Narasumber: Dr. Gufron Amirullah, M.Pd. Moderator: Febriantoni, S.Pd
13.30 – 14.30	Tema 2 Teknologi dalam Pembuatan Modul Matematika	Narasumber: Dr. Makmuri, M.Si. Moderator: Febriantoni, S.Pd
14.30 – 14.55	Diskusi dan Tanya Jawab	Moderator: Febriantoni, S.Pd
14.55 – 15.00	Penutupan dan Foto Bersama	Pembawa acara: Neni Nuraeni, S.Pd



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
SEKOLAH PASCASARJANA

Jl. Warung Buncit Raya No. 17, Pancoran Jakarta Selatan 12790
 Telp. (021) 79184063, 79184065 Fax. (021) 79184068
 Email : sekolahpascasarjana@uhamka.ac.id www.uhamka.ac.id

Jumat, 23 Juli 2021		
13.00 – 13.05	1. Pembukaan 2. Doa Pembuka	Pembawa acara: Neni Nuraeni, S.Pd
13.05 – 13.10	Sambutan	Ka. Prodi S2 Pendidikan Matematika Dr. Sigid Edi Purwanto, M.Pd.
Paparan Narasumber*		
13.10 – 14.00	Tema 1 Struktur dan Teknik dalam Membuat Modul Matematika	Narasumber: Dr. Joko Soebagyo, M.Pd. Moderator: Febriantoni, S.Pd
14.00 – 14.30	Tema 2 RME dalam Modul Matematika	Narasumber: Dr. Sigid Edi Purwanto, M.Pd. Moderator: Febriantoni, S.Pd
14.30 – 14.55	Diskusi dan Tanya Jawab	Moderator: Febriantoni, S.Pd
14.55 – 15.00	Penutupan dan Foto Bersama	Pembawa acara: Neni Nuraeni, S.Pd
Sabtu, 24 Juli 2021		
08.00 – 17.00	Pembuatan Modul Matematika dan Penugasan	Peserta
Minggu, 25 Juli 2021		
08.00 – 17.00	Pembuatan Modul Matematika dan Penugasan	Peserta
17.00 - 24.00	Pengumpulan tugas dan Pengisian Kuesioner	Panitia

Catatan:

- 1) Form pendaftaran <https://forms.gle/3hvD55isAoAMo3a7A>.
- 2) Fasilitas sertifikat 32 JP.