

LAPORAN
PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT (PKM)



**WORKSHOP PENGENALAN APLIKASI KIMIA KEPADA SISWA-SISWA SMK
SWADAYA GLOBAL SCHOOL DUREN SAWIT JAKARTA TIMUR**

Oleh :

Dr. apt. Supandi, M.Si. (0319067801/Ketua)
Dr. apt. Hariyanti, M.Si. (0311097705/Anggota)
Dra. Sri Nevi Gantini, M. Si. (0306116401/Anggota)
apt. Ricky Crista Candra, S.Farm. (2209117009/anggota)
apt. Mice Rahmayanti, S.Farm. (2209117017/anggota)
apt. Johan Dwi Firmanto, S.Farm. (2209117005/anggota)

PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU FARMASI
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
TAHUN 2024

LAPORAN
PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT (PKM)



**WORKSHOP PENGENALAN APLIKASI KIMIA KEPADA SISWA-SISWA SMK
SWADAYA GLOBAL SCHOOL DUREN SAWIT JAKARTA TIMUR**

Oleh :

Dr. apt. Supandi, M.Si. (0319067801/Ketua)
Dr. apt. Hariyanti, M.Si. (0311097705/Anggota)
Dra. Sri Nevi Gantini, M. Si. (0306116401/Anggota)
apt. Ricky Crista Candra, S.Farm. (2209117009/anggota)
apt. Mice Rahmayanti, S.Farm. (2209117017/anggota)
apt. Johan Dwi Firmanto, S.Farm. (2209117005/anggota)

PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU FARMASI
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
TAHUN 2024

HALAMAN PENGESAHAN PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Judul | : Workshop Pengenalan Aplikasi Kimia Kepada Siswa-siswa SMK Farmasi Swadaya Global School, Duren Sawit, Jakarta Timur |
| 2. Mitra Program PKM | : SMK Swadaya Global School |
| 3. Jenis Mitra | : Mitra non produktif |
| 4. Ketua Tim Pengusul | |
| a. Nama | : Dr. apt. Supandi, M.Si. |
| b. NIDN | : 0319067801 |
| c. Program Studi/Fakultas | : Magister Ilmu Farmasi/ Sekolah Pascasarjana |
| d. Bidang Keahlian | : Kimia Farmasi |
| e. Alamat Rumah /Telp/Faks/ | : Jln. WR. Supratman No.29 RT 06 RW 02 Rengas CipTim |
| f. No Handphone | : 0812-1919-0592 |
| g. E-mail | : supandi@uhamka.ac.id |
| 5. Anggota Tim Pengusul | |
| a. Jumlah Anggota | : Dosen 2 orang |
| b. Nama Anggota I/bidang keahlian | : Dr. apt. Bariyanti, M.Si/ Kimia Farmasi |
| c. Nama Anggota II/bidang keahlian | : Dra. Sri Nevi Gantini, M.Si/ Statistika |
| d. Mahasiswa yang terlibat | : 3 orang |
| 6. Lokasi Kegiatan/Mitra | |
| a. Wilayah Mitra (Desa/ Kecamatan) | : Duren Sawit |
| b. Kabupaten/Kota | : Jakarta Timur |
| c. Provinsi | : DKI Jakarta |
| d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) | : 2 km |
| e. Alamat Mitra/Telp/Faks | : Jl. Buaran Raya No. 29, Duren Sawit, Jakarta Timur |
| 7. Jangka waktu pelaksanaan | : 3 Bulan |
| 8. Biaya Total | : Rp. 6.000.000 |
| a. LPPM UHAMKA | : Rp. 5.000.000 |
| b. Sumber lain (InKind.) | : Rp. 1.000.000 |

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Dr. apt. Hariyanti, M.Si.
NIDN. 0311097705



Dekan/Direktur

Prof. Dr. H. Adhikmat, M.Pd.
NIDN. 0019066301

Jakarta, 05 Januari 2024

Ketua Tim Pengusul



Dr. apt. Supandi, M.Si.
NIDN. 0319067801



Amirullah, M.Pd
NIDN. 0319057402

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>

824

SURAT PERJANJIAN/KONTRAK KERJA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT INTERNAL BATCH 1 2023/2024

Nomor : ∞ 64/H.04.02/2023
Tanggal : 11 Oktober 2023

Bismillahirrahmanirrahim,

Pada hari ini **Rabu**, tanggal **Sebelas**, bulan **Oktober**, tahun **Dua Ribu Dua Tiga** (11-10-2023), kami yang bertandatangan di bawah ini:

1. **Dr. Gufron Amirullah, M.Pd.** bertindak untuk dan atas nama Ketua Lembaga Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**.
2. **Dr. apt. Supandi M.Si.** bertindak untuk dan atas nama Pengusul dan Ketua Pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat yang selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA**, secara bersama-sama sepakat untuk melakukan perjanjian pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat dengan ketentuan dan syarat-syarat dalam pasal-pasal sebagai berikut:

Pasal 1

PIHAK PERTAMA memberikan tugas kepada **PIHAK KEDUA**, dan **PIHAK KEDUA** menerima tugas tersebut untuk melaksanakan Pengabdian kepada Masyarakat yang berjudul **WORKSHOP PENGENALAN APLIKASI KIMIA KEPADA SISWA-SISWA SMK SWADAYA GLOBAL SCHOOL DUREN SAWIT JAKARTA TIMUR** dengan luaran wajib dan luaran tambahan sesuai data usulan pengabdian Batch 1 2023/2024.

Pasal 2

PIHAK KEDUA wajib melaksanakan kegiatan tersebut pada Pasal 1 dalam kurun waktu 3 (Tiga) bulan terhitung sejak tanggal surat ini ditandatangani dan menyampaikan laporan, luaran wajib, dan luaran tambahan paling lambat tanggal 11 Januari 2024.

Pasal 3

PIHAK PERTAMA memberi bantuan dana sebesar Rp **5.000.000** (*Lima Juta*) kepada **PIHAK KEDUA** untuk melaksanakan kegiatan tersebut pada Pasal 1. Bantuan dana yang diterima dikenakan Pajak Penghasilan (PPH) sebesar 5% (lima persen).

Pasal 4

Pembayaran bantuan dana tersebut pada Pasal 3, dilakukan 2 (dua) tahap, yaitu:

1. Tahap I sebesar 70% dari jumlah dana pada Pasal 3, yaitu Rp **3.500.000** (*Tiga Juta Lima Ratus Ribu Rupiah*) setelah surat perjanjian ini ditandatangani oleh dua belah pihak.
2. Tahap II sebesar 30% dari jumlah dana pada Pasal 3, yaitu Rp **1.500.000** (*Satu Juta Lima Ratus Ribu Rupiah*) setelah **PIHAK KEDUA** menyerahkan laporan akhir Pengabdian kepada Masyarakat beserta luarannya kepada **PIHAK PERTAMA**.

Pasal 5

1. **PIHAK KEDUA** diwajibkan melaksanakan kegiatan 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 PERTAMA** akan melakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan tersebut pada Pasal 1.
3. Bila **PIHAK KEDUA** tidak mengikuti monitoring dan evaluasi sesuai dengan jadwal yang ditentukan, maka harus mengikuti monitoring dan evaluasi pada batch berikutnya dan tidak diperbolehkan mengajukan usulan baru.
4. **PIHAK KEDUA** wajib melampirkan bukti progress luaran wajib dan luaran tambahan yang dijanjikan dalam Pasal 1 pada saat monitoring dan evaluasi.
5. **PIHAK KEDUA** wajib mencantumkan ucapan terima kasih kepada **PIHAK PERTAMA** dan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA dalam setiap luaran wajib maupun luaran tambahan.
6. **PIHAK PERTAMA** akan memberikan sanksi berupa denda sebesar 1% (satu persen) setiap hari keterlambatan penyerahan laporan akhir, maksimal 20% (dua puluh persen) dari jumlah dana pada Pasal 3.
7. Jika **PIHAK KEDUA** tidak bisa melaksanakan kegiatan tersebut pada Pasal 1, maka **PIHAK KEDUA** wajib mengembalikan seluruh bantuan dana yang telah diberikan oleh **PIHAK PERTAMA**.

Pasal 6

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

PIHAK PERTAMA



[Handwritten signature]

Dr. Desyian Amirullah, M.Pd

PIHAK KEDUA,



Dr. apt. Supandi M.Si.

Mengetahui,
Wakil Rektor II,



Dr. Desyian Bandarsyah, M.Pd

ABSTRAK

Abstrak berisi maksimal 500 kata yang memuat permasalahan, solusi, metode, dan capaian luaran. Abstrak juga dilengkapi kata kunci.

Pengabdian masyarakat dengan tema “Workshop Pengenalan Aplikasi Kimia Kepada Siswa-siswa SMK Farmasi Swadaya Globa School, Duren Sawit, Jakarta Timur’ telah dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 23 November 2023 di SMK Farmasi Swadaya Globa School, Duren Sawit, Jakarta Timur. Seluruh SMK Farmasi ditargetkan menghasilkan lulusan tenaga farmasi yang siap pakai di dunia kerja untuk membantu pekerjaan tenaga Teknik kefarmasian dan Apoteker di Apotek, Klinik atau Rumah Sakit. Subyek pekerjaan utama dalam dunia farmasi adalah pengenalan jenis sediaan farmasi yang terkait dengan pengenalan obat. Mata Pelajaran untuk meningkatkan kompetensi tersebut adalah kimia, dimana salah satu fokus pembelajarannya mengenali struktur beserta tatanamanya. Kompetensi tersebut termasuk dalam tingkat pemahaman sulit. Oleh karena itu kami mengajukan pengabdian Masyarakat kepada siswa SMK Farmasi Swadaya Global School untuk mengatasi permasalahan tersebut. pemahaman kompetensi kimia dengan memperkenalkan dan wokshop penggunaan beberapa aplikasi kimia pada proses pembelajaran mata Pelajaran Kimia di SMK Farmasi. Kegiatan pengabdian ini dilakukan dalam bentuk ceramah edukasi dan workshop penggunaan aplikasi kimia. Adapun tahapan kegiatan dibagi menjadi beberapa tahap yaitu pretest, penyampaian penyuluhan, workshop, serta posttest. Evaluasi kegiatan dilakukan untuk menilai pengaruh pemberian edukasi tentang jenis-jenis aplikasi kimia yang bermanfaat pada siswa SMK Farmasi. Hasil post test menunjukkan adanya peningkatan pada data interprestasi tinggi (nilai ≥ 80) dari 6,67,0 % meningkat menjadi 26,67 %, dan terjadi penurunan pada data interprestasi rendah (nilai < 60) dari 76,67 % menurun menjadi 33,33 %. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan pemahaman tentang topik pelatihan. Hasil pengolahan data *pre test* dan *post test* sebagai profil pengetahuan peserta pemahaman terkait penggunaan aplikasi kimia pada siswa SMK Farmasi. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan pemahaman tentang topik pelatihan. Luaran kegiatan ini masih dalam proses penyusunan draft.

Kata Kunci: Aplikasi Kimia, Pelatihan, Siswa SMK Farmasi, Pelajaran Kimia

PRAKATA

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia yang telah diberikan sehingga kami dapat menyelesaikan kegiatan pengabdian dengan lancar dan sukses. Kegiatan pengabdian masyarakat kami selaku dosen Program Studi Magister Ilmu Farmasi Sekolah Pascasarjana (SPS) UHAMKA yang berjudul “Workshop Pengenalan Aplikasi Kimia Kepada Siswa-siswa SMK Farmasi Swadaya Globa School, Duren Sawit, Jakarta Timur”. Kami selaku panitia pengabdian masyarakat memahami tanpa adanya bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak, pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat kami tidak dapat selesai dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan rasa hormat kepada:

- (1) Prof. Dr. Gunawan Suryoputro, M.Hum., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA (UHAMKA) serta wakil Rektor 1 yang telah mendukung kegiatan pengabdian masyarakat baik dalam arahan, bantuan material;
- (2) Dr. Gufron Amirullah, M.Pd., selaku ketua LPPM UHAMKA, jajarannya, dan tim reviewer yang selalu memberikan bantuan berupa arahan, dan koreksi, dan masukkan kegiatan pengmas kami.
- (3) Prof. Dr. H. Ade Hikmat, M.Pd., sebagai Direktur Sekolah Pascasarjana (SPS) UHAMKA yang telah memberikan dukungan perijinan dan fasilitas selama proses proposal dan pembuatan laporan kegiatan ini.
- (4) Dewi Nurwanti, S.Pd. selaku kepala sekolah yang telah bersedia menjadi mitra kegiatan pengabdian masyarakat kami dan dibantu juga para guru SMK yang secara aktif terlibat dalam saat pelaksanaan kegiatan kami.
- (5) Para Mahasiswa Prodi Magister Ilmu Farmasi SPS UHAMKA yang telah sangat membantu kegiatan pengabdian masyarakat kami

Akhir kata, kami menyadari bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kami dengan senang hati menerima segala kritik dan saran demi evaluasi dan perbaikan di masa yang akan datang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi masyarakat.

DAFTAR ISI

	Hal.
Halaman Pengesahan.....	i
Surat Perintah Kerja	ii
Abstrak	iv
Prakata.....	v
Daftar Isi.....	vi
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar	viii
Daftar Lampiran	ix
BAB 1. Pendahuluan	1
1.1. Analisis Situasi	1
1.2. Permasalahan Mitra	2
BAB 2. Tujuan dan Sasaran	3
2.1. Tujuan	3
2.2. Sasaran	3
BAB 3. Metode Pelaksanaan yang Telah dilakukan.....	4
BAB 4. Keluaran yang Dicapai (<i>Output</i>).....	6
BAB 5. Faktor yang menghambat, Faktor yang mendukung, dan Tindak Lanjut.....	9
BAB 6. Kesimpulan dan Saran	10
Daftar Pustaka	11
Lampiran	12

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal.
1. Keahlian dan Kontribusi Anggota Tim Pengabdian.....	3
2. Profil Pengetahuan Peserta Pelatihan Aplikasi Kimia.....	7
3. Rekapitulasi Status Luaran... ..	8
4. Realisasi Anggaran	12
5. Personalia tenaga pelaksana beserta kualifikasinya	15

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal.
1. Realisasi Anggaran.....	12
2. Makalah/Materi Kegiatan.	13
3. Personalia tenaga pelaksana beserta kualifikasinya.....	15
4. Artikel Ilmiah.....	16
5. Draft Publikasi di Media Cetak/Daring.....	15
6. HKI, publikasi, leaflet, dan produk lainnya.....	45
7. Foto dokumentasi kegiatan.....	46
8. Daftar Peserta.....	50
9. Surat Mitra.....	51

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

SMK Swadaya Global School Berdiri sejak Tahun 2012. SMK ini terdiri atau dua jurusan yaitu jurusan Farmasi dan jurusan Desain Komunikasi Visual. Jurusan Farmasi mendapatkan binaan langsung dari Dinas Kesehatan, mendidik siswa menjadi tenaga farmasi yang memiliki Kompetensi untuk bekerja dalam bidang kefarmasian yang siap pakai dan mampu menghadapi masalah sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di masa depan. Para lulusan diharapkan mampu bekerja sebagai tenaga farmasi tingkat menengah baik di proses produksi, distribusi, pelayanan farmasi dan membantu kegiatan administrasi. Salah satu mata Pelajaran yang harus dikuasai lulusan SMK Farmasi adalah mata kuliah Kimia yang meliputi kimia anorganik dan organik dan telah banyak aplikasi kimia yang tersedia di took aplikasi (Amira, 2023). Mata pelajaran kimia organik merupakan jenis struktur yang oaling banyak di dunia farmasi. Salah satu kompetensi siswa adalah dapat mengetahui jenis struktur kimia organik farmasi dan tata namanya. Kompetensi tersebut termasuk tingkat pemahaman relative tidak mudah untuk mahasiswa SMK. Aplikasi kimia telah terbukti sangat membantu para siswa untuk meningkatkan pemahaman (Ananto, 2020; Asdim, 2022).



Gambar 1. Kondisi Lokasi Mitra

Fasilitas yang dimiliki SMK Farmasi terdapat beberapa laboratorium penunjang mata Pelajaran seperti laboratorium farmasetika dan juga laboratorium komputer yang akan digunakan sebagai tempat praktek aplikasi kimia.

Oleh karena itu para pengusul yang mempunyai keahlian bidang kimia farmasi dalam melakukan pengenalan aplikasi kimia untuk mempermudah pembelajaran mahasiswa SMK Farmasi di SMK Swadaya Global School dapat memahami struktur, tata nama kimia dan reaksi kimia dengan aplikasi kimia seperti Kingdraw[®], Kimia[®], Chemistry Lab[®], dan Chemsketch[®] sehingga proses pemahaman dalam pembelajaran mata Pelajaran kimia menjadi lebih mudah dan menyenangkan, dan dapat meningkatkan kompetensi siswa di dunia kerja nanti.

1.2 Permasalahan Mitra

Seluruh SMK Farmasi ditargetkan menghasilkan lulusan tenaga farmasi yang siap pakai di dunia kerja untuk membantu pekerjaan tenaga Teknik kefarmasian dan Apoteker di Apotek, Klinik atau Rumah Sakit. Subyek pekerjaan utama dalam dunia farmasi adalah pengenalan jenis sediaan farmasi yang terkait dengan pengenalan obat. Mata Pelajaran untuk meningkatkan kompetensi tersebut adalah kimia, dimana salah satu fokus pembelajarannya mengenali struktur beserta tatanamannya. Kompetensi tersebut termasuk dalam tingkat pemahaman sulit. Oleh karena itu kami mengajukan pengabdian Masyarakat kepada siswa SMK Farmasi Swadaya Global School untuk mengatasi permasalahan tersebut.

BAB 2. TUJUAN DAN SASARAN

2.1. Tujuan Kegiatan

Tujuan kegiatan pengabdian Masyarakat kami adalah meningkatkan wawasan siswa dalam pemahaman kompetensi kimia dengan memperkenalkan dan workshop penggunaan beberapa aplikasi kimia pada proses pembelajaran mata Pelajaran Kimia di SMK Farmasi.

2.2. Sasaran Kegiatan

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa SMK Farmasi agar lebih mudah memahami pengenalan struktur kimia organik farmasi dengan memperkenalkan program aplikasi kimia dari toko aplikasi seperti Kingdraw[®], Kimia[®], Chemistry Lab[®], dan Chems sketch[®] untuk mempermudah pemahaman struktur kimia organik farmasi dan tata namanya.

Pemberian materi dengan dua tahap yaitu pemberian materi pengenalan, kemudian dilanjutkan dengan workshop tentang penggunaan aplikasi kimia seperti Kingdraw[®], Kimia[®], Chemistry Lab[®] di gawai masing-masing siswa.

Peningkatan pemahaman akan diukur dengan mengadakan pemberian soal *pretest* dan *posttest* dan pertanyaan langsung selama pemberian materi, dengan pemberian reward pada siswa yang bisa menjawab

BAB 3. METODE PELAKSANAAN YANG TELAH DILAKUKAN

Metode yang dilakukan untuk meningkatkan pemahaman siswa SMK Farmasi. Upaya-upaya yang akan dilakukan meliputi:

a. Tahap Sosialisasi Kegiatan

Pada tahap ini, dilakukan sosialisasi kegiatan “Workshop Pengenalan Aplikasi Kimia Kepada Siswa-siswa SMK Farmasi Swadaya Globa School, Duren Sawit, Jakarta Timur” dengan cara berkoordinasi dengan pihak kepala sekolah dan guru-guru. Pada sosialisasi ini, dilakukan penyampaian urgensi dari tema pengabdian masyarakat yang akan dilaksanakan di wilayah mitra. Kemudian dilakukan pembuatan kerjasama dan sambil dilakukan kerja sama untuk pelaksanaan pengabdian masyarakat nantinya.

b. Tahap Koordinasi

Pada tahap ini dilakukan beberapa kali rapat koordinasi antara tim pengas bersama mitra untuk memastikan dan mempersiapkan tanggal pelaksanaan pengmas, termasuk mengkoordinasikan jumlah peserta, cek lokasi, persiapan alat bahan workshop, dan lain-lain.

c. Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan persiapan mendekati hari pelaksanaan pengmas, dan sudah ada pembagian tugas antara mitra dengan tim pengmas. Tim pengmas mempersiapkan materi, modul workshop, bahan dan alat workshop, seminar kit, dan lain-lain. Mitra mempersiapkan tempat pelaksanaan, peserta, kelengkapan alat di ruang pelatihan, dan lain-lain

d. Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

Pada tahap ini dilakukan beberapa langkah dalam pelaksanaan pengmas.

1. Perkenalan: Penjelasan secara detail tentang tujuan untuk meningkatkan wawasan dan pemahaman siswa terhadap mata Pelajaran kimia khususnya pemahaman struktur dan tata nama senyawa organik farmasi dengan aplikasi kimia yang dipakai pada gawai siswa (hp, laptop) seperti kingdraw, kimia, dan chemsketch
2. Edukasi tentang pengenalan jenis-jenis aplikasi kimia yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap mata Pelajaran di sekolah
3. Pelatihan penggunaan aplikasi Kingdraw[®], Kimia[®], dan Chemistry Lab[®] di gawai siswa masing-masing serta Chemsketch[®] pada laptop yang telah disediakan.
4. Pembagian doorprize: peserta akan diberikan tantangan untuk menjawab berbagai pertanyaan seputar materi. Bagi peserta yang aktif, akan diberikan hadiah.

e. Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan evaluasi pelaksanaan pengmas dengan menyebarkan angket kepada para peserta pengmas dan mitra untuk mengevaluasi kegiatan saat ini dan masukan untuk acara pengmas selanjutnya. Melalui proses evaluasi, kekurangan yang terjadi dalam pelaksanaan program dapat di perbaiki menjadi lebih baik.

f. Pelaporan

Setelah dilakukan pelaksanaan pengmas, tim pengmas membuat laporan kepada penyandang dana yaitu LPPM, dan juga berkoordinasi dengan mitra, apabila ada kemungkinan pelaksanaan pengmas lanjutan untuk meningkatkan kompetensi mata Pelajaran lain yang dapat dikomersilkan. Dalam pelaporan juga menyiapkan luaran dari hasil pengabdian Masyarakat meliputi: artikel pengmas, berita online, dan video ke media social.

BAB 4. KELUARAN YANG DICAPAI (*OUTPUT*)

Pelaksanaan pengabdian diawali dengan survei ke sekolah SMK Sawadaya Global School bertemu dengan pihak kepala sekolah ibu Ibu Dewi Nurwanti, S.Pd. serta pihak guru berdiskusi tentang kebutuhan materi siswa yang akan disampaikan pada saat kegiatan pengabdian Masyarakat di SMK Sawadaya Global School untuk siswa jurusan Farmasi. SMK Farmasi ditargetkan menghasilkan lulusan tenaga farmasi yang siap pakai di dunia kerja untuk membantu pekerjaan tenaga Teknik kefarmasian dan Apoteker di Apotek, Klinik atau Rumah Sakit. Subyek pekerjaan utama dalam dunia farmasi adalah pengenalan jenis sediaan farmasi yang terkait dengan pengenalan obat. Mata Pelajaran untuk meningkatkan kompetensi tersebut adalah kimia, dimana salah satu fokus pembelajarannya mengenali struktur beserta tatanamannya. Selanjutnya diadakan sosialisasi dan koordinasi pelaksanaan kegiatan yang menyesuaikan jadwal kegiatan sekolah dan penentuan hari pelaksanaan sekitar bulan November pada hari aktif pembelajaran.

Program PKM berjudul “Workshop Pengenalan Aplikasi Kimia Kepada Siswa-siswa SMK Farmasi Swadaya Global School, Duren Sawit, Jakarta Timur” dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 23 November 2023 secara offline di ruangan sekolah SMK Farmasi Swadaya Global School, Duren Sawit, Jakarta Timur. Kegiatan dihadiri oleh para siswa ketua program studi Farmasi, dan Kepala sekolah SMK Swadaya Global School, Duren Sawit, Jakarta Timur. Jumlah peserta dalam kegiatan ini sekitar 30 peserta dengan 5 siswa laki-laki dan 25 perempuan.

Acara pelatihan ini dibuka oleh kepala sekolah SMK Farmasi Swadaya Global School, Duren Sawit, Jakarta Timur yaitu Ibu Dewi Nurwanti, S.Pd. Kegiatan pengabdian masyarakat ini disambut positif oleh kepala sekolah SMK Swadaya Global yaitu Ibu Dewi Nuryanti, S.Pd. Dalam sambutannya ibu Dewi Nurwanti, S.Pd. menyampaikan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat merupakan hal positif dan juga membantu agar siswa lebih mudah memahami ilmu kimia dan juga mudah memahami nama-nama senyawa farmasi.

Kegiatan diawali dengan pengisian *pre test* kepada para peserta tentang pengenalan jenis-jenis aplikasi kimia yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap mata Pelajaran di sekolah. Selama pelaksanaan kegiatan peserta terlihat antusias mengikuti penjelasan tentang pemanfaatan aplikasi kimia yang ada di tool aplikasi. Para siswa sangat bersemangat selama kegiatan sosialisasi terlihat dengan antusias mengunduh aplikasi kimia dan ikut mempraktekkan penggunaan aplikasi kimia tersebut di gawai mereka masing-masing.

Pada akhir kegiatan dilaksanakan pengerjaan *post test*, memberikan penghargaan pada peserta yang aktif, pembagian produk, foto bersama, dan kenang-kenangan pada peserta dalam bentuk door prize dan juga kepada Ibu Kartina selaku Ibu RW 009 Perumahan grand metro sodong 2, Tigaraksa kabupaten Tangerang.

Tabel 2. Profil Pengetahuan Peserta Pelatihan Aplikasi Kimia

No	Nilai	Interpretasi	Pre Test		Post Test	
			N	%	N	%
1	<60	Rendah	23	76,67	10	33,33
2	60-70	Sedang	5	16,67	12	40,00
3	≥ 80	Tinggi	2	6,67	8	26,67
Total			30	100	30	100

Keterangan: N = Jumlah peserta

Untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan, kami menyiapkan questioner berupa *pretest* dan *posttest*. Sebelum pemaparan materi dimulai, questioner *pretest* dibagikan terlebih dahulu, kemudian dilakukan pemberian penyampaian materi pemanfaatan jenis-jenis aplikasi kimia yang bermanfaat bagi siswa (Amira, 2023) dengan pemaparan materi, video aplikasi, mengunduh aplikasi pada gawai, dan praktek penggunaan aplikasi kimia.. Untuk menilai apakah mitra telah memahami edukasi yang diberikan, maka dilakukan *post test*. Dari 30 peserta yang mengisi kuisioner pre test dan post test secara lengkap sebanyak 30 peserta. Hasil post test menunjukkan adanya peningkatan pada data interpretasi tinggi (nilai ≥ 80) dari 6,67,0 % meningkat menjadi 26,67 %, dan terjadi penurunan pada data interpretasi rendah (nilai < 60) dari 76,67 % menurun menjadi 33,33 %. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan pemahaman tentang topik pelatihan. Hasil pengolahan data *pre test* dan *post test* sebagai profil pengetahuan peserta pemahaman terkait penggunaan aplikasi kimia pada siswa SMK Farmasi dapat dilihat pada **Tabel 2**.

Luaran kegiatan ini adalah laporan akhir, publikasi melalui video pelaksanaan yang akan dipublikasikan ke media sosial, dan publikasi artikel di jurnal pengabdian masyarakat tingkat nasional terindeks SINTA 3. Laporan dan berita di media online sudah dalam bentuk draft, sedangkan video dan artikel masih dalam proses pembuatan. Status capaian luaran dirangkum pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Rekapitulasi Status Luaran Kegiatan PKM

No	Jenis Luaran	Status target capaian (sudah terbit, sudah diunggah, sudah tercapai, terdaftar/granted)	Keterangan (<i>url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya</i>)
1	Berita online	Sudah Terbit	Madrasah Digital https://madrasahdigital.co/berita/dosen-farmasi-uhamka-melaksanakan-pelatihan-penggunaan-aplikasi-kimia-pada-siswa-siswa-smk-swadaya-global-school-jakarta/
2	Publikasi di Jurnal/Prosiding	Draft Artikel	Jurnal SOLMA https://journal.uhamka.ac.id/index.php/solma
3	Video kegiatan	Sudah diunggah	Upload Youtube https://youtu.be/57gjhuYw2E

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

Kegiatan pengabdian masyarakat kami telah dilaksanakan pada hari Kamis, tanggal 23 November 2023. Pada pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat kami Alhamdulillah berjalan baik dan lancar tanpa kendala. Faktor yang sedikit menghambat kegiatan ini adalah

- Jadwal pelaksanaan kegiatan yang harus menyesuaikan jadwal kegiatan siswa dan kegiatan pelaksana (dosen dan mahasiswa prodi Magister Ilmu Farmasi)

Faktor yang mendukung kegiatan ini adalah

- Kerjasama yang baik antara pihak sekolah dengan pelaksana kegiatan pengabdian Masyarakat dan juga jarak tempat kegiatan yang relatif dekat.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berjalan sangat baik dan sukses, sehingga pihak mitra sangat antusias dapat menerapkan hasil pelatihan.

BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN

Bagian ini berisi simpulan serta saran terkait dengan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat.

6.1. Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini:

1. Masih rendahnya pengetahuan siswa SMK Farmasi Swadaya Global School terkait pemanfaatan aplikasi kimia yang ada di toko aplikasi di gawai siswa.
2. Pemberian edukasi tentang pemanfaatan beberapa aplikasi kimia pada siswa SMK Farmasi Swadaya Global School menunjukkan keefektifannya dalam meningkatkan pemahaman para peserta tentang topik tersebut dilihat dari pertanyaan dan hasil post test.

6.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan adalah:

Perlu dilakukan kegiatan yang sama pada siswa SMK Farmasi di lain tempat.

DAFTAR PUSTAKA

Dalam menyusun daftar pustaka pastikan hanya sumber referensi yang digunakan ditulis pada bagian ini dengan format APA. Sebaiknya menggunakan aplikasi Mendeley.

Ananto, A. D., Muliastuti, H., & Saputra, A. (2020). Pelatihan Kimia Komputasi untuk Guru dan Mahasiswa di SMKN 3 Mataram. *WIDYABHAKTI*, 2(2), 112– 116

Asdim, A., Triawan, D. A., Banon, C., & Trihadi, B. (2022). Pelatihan Aplikasi Pembelajaran Kimia di Madrasah Aliyah Al Hasanah Kabupaten Bengkulu Tengah. *Adimas : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 13–20.

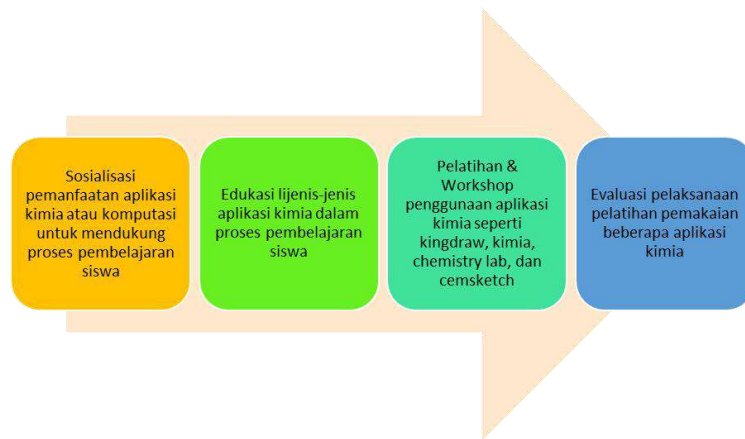
Amira, E. (2023). 7 Aplikasi Android Terbaik untuk Membantumu Belajar Kimia <https://www.idntimes.com/tech/trend/eka-amira-yasien/aplikasi-untuk-mempermudah-belajar-kimia?page=all> Diakses pada tanggal 8 Januari 2023.

LAMPIRAN

1. Realisasi Anggaran (Lampiran G).

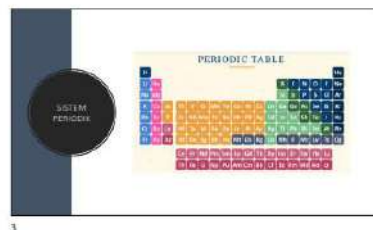
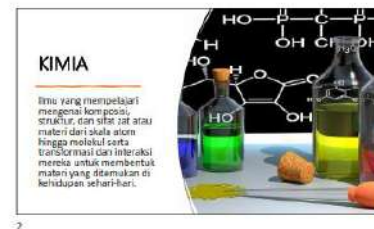
1. Honorarium				
Honor	Honor/Jam (Rp)	Waktu (jam/minggu)	Minggu	Total Honor
Pelaksana 1	4.000	12	10	480.000
Pelaksana 2	4.000	10	10	400.000
Mahasiswa	2.500	10	10	250.000
Subtotal (Rp)				1.130.000
2. Pembelian bahan habis pakai				
Material	Justifikasi Pembelian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Total Biaya habis pakai
Doorprize	paket	30	15.000	300.000
Spanduk	pieces	1	200.000	200.000
Bahan Pembuat Lilin	paket	1	500.000	500.000
Proposal dan Laporan	eksemplar	5	40.000	200.000
Publikasi online	paket	1	150.000	150.000
Biaya Jurnal	paket	1	500.000	500.000
Sewa Aula	paket	1	600.000	600.000
			Subtotal (Rp)	2.650.000
3. Perjalanan				
Material	Justifikasi Pembelian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Total Biaya perjalanan
Survey tempat	Pelaksanaan	1	110.000	110.000
Perjalanan PKM	Pelaksanaan	1	110.000	110.000
			Subtotal (Rp)	220.000
4. Sewa				
Material	Justifikasi Pembelian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Total Biaya Sewa
TOTAL ANGGARAN YANG DIPERLUKAN SELURUHNYA (Rp)				4.000.000

2. Instrumen/ Makalah/materi kegiatan



Materi Aplikasi Kimia

08/01/2024

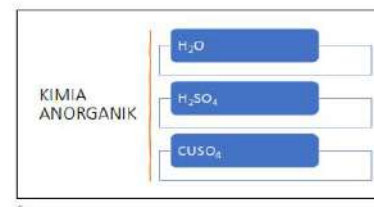


1

08/01/2024

Berkas	Contoh senyawa	Contoh senyawa
Gas	1. Toluol (bahan pelarut)	1. Toluol (pelarut)
	2. Gasolin (bensin)	2. Gasolin (bensin)
	3. Metanol (bahan bakar)	3. Metanol (bahan bakar)
	4. Zatoh (bahan pelarut)	4. Zatoh (bahan pelarut)
	5. Manganil (bahan bakar)	5. Manganil (bahan bakar)
Reaksi	1. Berakumulasi	1. Berakumulasi
	2. Menyerap karbon	2. Menyerap karbon
	3. Menyerap karbon	3. Menyerap karbon
	4. Menyerap karbon	4. Menyerap karbon

PERBEDAAN SENYAWA ORGANIK & ANORGANIK



2

JENIS APLIKASI KIMIA

Desktop/Laptop

- ChemSketch
- Jmol
- Chemistry lab (Electronic earth)
- MarvinSketch
- KingDraw

Handphone

- KingDraw
- Chemistry Lab (Kimi Team)
- Chemistry Lab (Electronic earth)
- Kimia
- Tabel periodic 2023

9

WORKSHOP APLIKASI KIMIA



10

SOFTWARE KIMIA® PLAYSTORE




11

SOFTWARE KIMIA CHEMISTRY LAB®



12

3

SOFTWARE KINGDRAW® PLAYSTORE




KingDraw: Chemistry Station
Precision Agriculture technology...
Pembelajaran dalam aplikasi


13

SOFTWARE KINGDRAW® PLAYSTORE



14

SOFTWARE CHEMSKETCH®



15

TERIMA KASIH

thanks



16

4

3. Personalia tenaga pelaksana beserta kualifikasinya

No.	Nama	Institusi	Posisi dalam Tim	Uraian Tugas
1	Dr. apt. Supandi, M.Si.	UHAMKA	Ketua	Materi pengenalan jenis aplikasi Kimia, Luaran artikel
2	Dr. apt. Hariyanti, M.Si.	UHAMKA	Anggota 1	Workshop aplikasi chemsketch, Luaran berita online
3	Dra. Sri Nevi Gantini, M.Si.	UHAMKA	Anggota 2	Pengolahan data statistika hasil kuis pre test dan post test, luaran video di media sosial
4	Apt. Ricky Crista Candra, S.Farm.	UHAMKA	Mahasiswa 1	Seksi Acara
5	Apt. Mice Rahmayanti, S.Farm.	UHAMKA	Mahasiswa 2	Pendataan peserta, dan pengumpulan kuis
6	Apt. Johan Dwi Firmanto, S.Farm.	UHAMKA	Mahasiswa 3	Kuis interaktif

4. Artikel ilmiah (draf, status submission atau reprint dll.)

5. Draft publikasi di media cetak/daring

Link publikasi di media daring:

<https://madrasahdigital.co/berita/dosen-farmasi-uhamka-melaksanakan-pelatihan-penggunaan-aplikasi-kimia-pada-siswa-siswa-smk-swadaya-global-school-jakarta/>

MADRASAH DIGITAL

KETENTUAN KIRIM TULISAN BUAT AKUN

BERITA GAYA HIDUP WAWASAN SASTRA RUANG MADRASAH Login Senin, Januari 8, 2024

Dosen Farmasi UHAMKA melaksanakan pelatihan penggunaan aplikasi Kimia pada siswa-siswa SMK Swadaya Global School Jakarta

by admin - Januari 3, 2024 in Berita 1 min read

26 SHARES 40 VIEWS

Share on Facebook Share on Twitter

MADRASAHDIGITAL.CO - Dosen Magister Ilmu Farmasi Sekolah Pascasarjana UHAMKA melaksanakan pengabdian masyarakat bersama mahasiswa di SMK Swadaya Global School. SMK Swadaya Global School merupakan sekolah kejuruan yang terdapat penjurusan Farmasi. Salah satu mata pelajaran yang diajarkan adalah kimia baik kimia organik maupun anorganik. Pemahaman mata pelajaran kimia memerlukan kiat khusus agar mudah memahaminya bagi tingkat siswa SMK.

Untuk memperkenalkan cara belajar kimia secara mudah dan menyenangkan, dosen Farmasi UHAMKA pada November 2023 melakukan kegiatan sosialisasi penggunaan aplikasi kimia yang telah tersedia di toko aplikasi untuk digunakan pada gawai hp ataupun laptop.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini disambut positif oleh kepala sekolah SMK Swadaya Global yaitu Ibu Dewi Nuryanti, S.Pd. Dalam sambutannya Ibu Dewi Nuryanti, S.Pd. menyampaikan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat merupakan hal positif dan juga membantu agar siswa lebih mudah memahami ilmu kimia dan juga mudah memahami nama nama senyawa farmasi.

Para siswa sangat bersemangat selama kegiatan sosialisasi terlihat dengan antusias mengunduh aplikasi kimia dan ikut mempraktekkan penggunaan aplikasi kimia tersebut di gawai mereka masing-masing. Pemateri sosialisasi adalah Dr. apt. Hariyanti, M.Si sekaligus ketua program studi Magister Ilmu Farmasi menyampaikan bahwa mempelajari ilmu kimia khususnya struktur kimia obat merupakan hal yang penting bagi siswa SMK Farmasi jika ingin melanjutkan ke tingkat sarjana, agar mudah memahami maka materi tersebut harus dipelajari dengan cara menyenangkan.

Red Heart

Share 10 Tweet 7 Send Share

Pos-pos Terbaru

- Pembukaan Musyawarah Cabang XX IMM AR Fakhruddin FK Uhamka, Berikan Edukasi Keamanan Kerja Bagi Pekerja Industri Pembuat Tahu
- IMM FISIP UMI Launching Buku di Acara Pelantikan BPH IMM Periode 2023/2024
- Dosen Farmasi UHAMKA melaksanakan pelatihan penggunaan aplikasi Kimia pada siswa-siswa SMK Swadaya Global School Jakarta
- Pengmas Kolaborasi Magister Ilmu Farmasi UHAMKA dengan Fakultas Farmasi UNIMAR dalam Pembuatan Lilin Aromaterapi

Search for

- FARMASI UHMKA
- BEST FARMACY INSURANCE PLANS
- GRANTS FOR HIGH SCHOOL SENIORS
- BEST INSURANCE COMPANIES FOR SENIORS
- FULL MOUTH DENTAL IMPLANTS FOR SENIORS

Business Focus

Komentar Terbaru

Rin Hillary pada Kehilangan Diri Sendiri

- Oktober 2021
- September 2021
- Agustus 2021
- Juli 2021
- Juni 2021
- Mei 2021
- April 2021
- Maret 2021
- Februari 2021
- Januari 2021
- Desember 2020
- November 2020
- Oktober 2020
- September 2020
- Agustus 2020
- Juli 2020
- Juni 2020
- Mei 2020
- April 2020
- Maret 2020
- Februari 2020

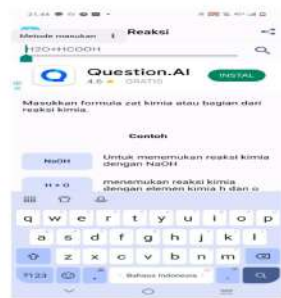
6. HKI, publikasi, *leaflet*, dan produk lainnya.



7. Foto Dokumentasi kegiatan

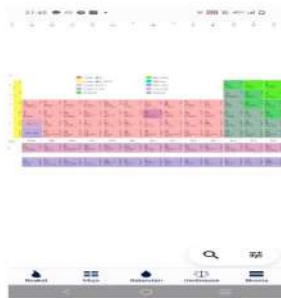


SOFTWARE KIMIA® PLAYSTORE



Kimia
diniska
Berisi iklan • Pembelian dalam apl

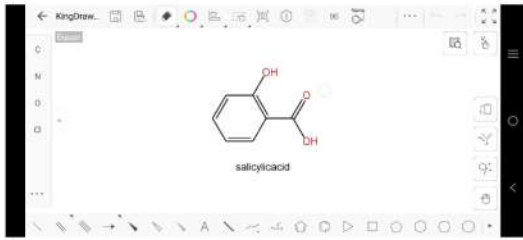
SOFTWARE KIMIA® PLAYSTORE



Kimia
diniska
Berisi iklan • Pembelian dalam apl

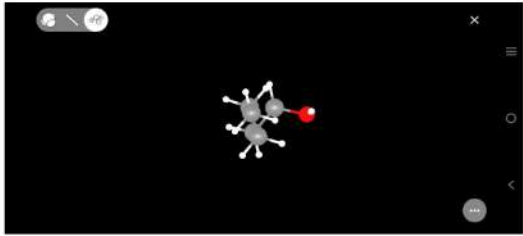


SOFTWARE
KINGDRAW®
PLAYSTORE



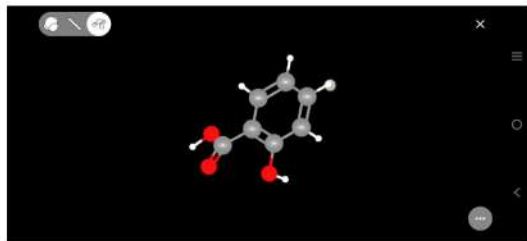
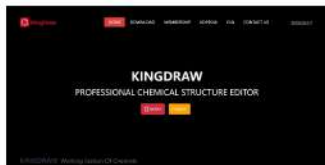
KingDraw: Chemistry Station
Precision Agriculture technology ...
Pembelian dalam apl

SOFTWARE
KINGDRAW®
PLAYSTORE



KingDraw: Chemistry Station
Precision Agriculture technology ...
Pembelian dalam apl

SOFTWARE KINGDRAW® PLAYSTORE









DAFTAR HADIR
PENGABDIAN MASYARAKAT
Pengenalan dan Workshop Aplikasi Kimia kepada Siswa
SMK Farmasi Swadaya Global School, Duren Sawit,
Jakarta Timur
23 November 2023

No	Nama	No Telp	TTD
1	Natwa hetti Mahanani	085772058104	<i>[Signature]</i>
2.	Nessa buqa Akbar	0802 9309 5543	<i>[Signature]</i>
3.	Phafa nur haura	0898 210204986	<i>[Signature]</i>
4.	Jasoya Adjana	0812 1232069326	
5.	Nadifa cika ramadani	081381481482	<i>[Signature]</i>
6	Atmanti Jens P. Pasanbu	0895 0923 1396	<i>[Signature]</i>
7.	Dwi Ariea	0860 0525 6596	<i>[Signature]</i>
8.	Aridah Zaifa	0856 9481 9364	<i>[Signature]</i>
9.	Nurhasanah	081283 646641	<i>[Signature]</i>
10.	NABILA Yulianti	089670125804	<i>[Signature]</i>
11.	Alfiar Wimar Angramy	08881916654	<i>[Signature]</i>
12.	Adinda putri srawoi	0895 2230 4215	<i>[Signature]</i>
13.	Fadhilatun Nisa Fitriah	085892893629	<i>[Signature]</i>
14.	Arya Bima	088975257890	
15.	Muhammad Hanafi	089509231356	
16.	Alathan Zuh	082369219274	<i>[Signature]</i>
17.	wuandari Dewi saputri	081311418031	<i>[Signature]</i>
18.	Mohammed Khadafi	0821-2901-5484	<i>[Signature]</i>
19.	Ilham Taufiqul Harim	0812-1101-7130	
20.	Salma Khairiah	0877-8824-6337	<i>[Signature]</i>
21	Santi	0805243443405	<i>[Signature]</i>
22.	Mariska V.F Langelo	085159181331	<i>[Signature]</i>
23.	Amelia Zubini Setiawan	087722067721	<i>[Signature]</i>
24	Suci Dwi Harcael	0821 4641 8598	<i>[Signature]</i>
25	Sahilah Mahma Iznii	088295581756	<i>[Signature]</i>
26.	Patricia Alexandra Sumaraw	0812 8287 3065	<i>[Signature]</i>
27.	Mania Yubilna Gaddi	081238862572	<i>[Signature]</i>
28.	Miftahul Jannah	0882 1457 3510	<i>[Signature]</i>
29.	Naila Khoirunnisa	0895 412017 271	<i>[Signature]</i>
30	Felicia Ramo Ferdinand	08901025486299	<i>[Signature]</i>

8. Surat Mitra



**MUTIARA BINA MANDIRI PERSADA
SMK SWADAYA GLOBAL SCHOOL**

Bidang Keahlian: Farmasi
Alamat : Jl. Buaran Raya No. 29 Duren Sawit, Jakarta Timur
Telepon: 021-28536482/Fax : 021-28536482



SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN KERJA SAMA
Surat Nomor: 657/SMK-SGS/X/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dewi Nurwanti, S.Pd
Nama Mitra/Instansi : SMK Swadaya Global School
Jabatan : Kepala Sekolah
Bidang Usaha : Unit Pendidikan
Alamat : Jl. Buaran Raya No.29
Kec. Duren Sawit. Jakarta Timur
Nomor HP : 085770360686


Dengan ini menyatakan bersedia untuk bekerja sama dalam pelaksanaan kegiatan Program PkM yang berjudul "Workshop Pengenalan Aplikasi Kimia Kepada Siswa-siswa SMK Farmasi Swadaya Globa School, Duren Sawit, Jakarta Timur", guna menerapkan IPTEK dengan tujuan mengembangkan produk/jasa atau target sosial lainnya, dengan:

Nama Ketua TIM Pengusul : Dr. Apt. Supandi, M.Si.
NIDN/NIDK : 0319067801.
Program Studi/Fakultas : Magister Ilmu Farmasi/Sekolah Pascasarjana
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA
Nomor HP : 0812-1919-0592

Bersama ini, kami menyatakan dengan sebenarnya bahwa di antara Pelaksanaan Kegiatan Program ini tidak terdapat ikatan kekeluargaan dan usaha dalam wujud apapun juga. Kolaborasi pembiayaan kegiatan ini sebesar Rp 1.000.000,- (terbilang satu juta rupiah)

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

Jakarta, 19 Oktober 2023


Dewi Nurwanti, S.Pd

SERTIFIKAT

LEMBAGA PENGABDIAN DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

Diberikan Kepada

Dr. apt. Supandi, M.Si.

Sebagai Narasumber

Tema Kegiatan

Workshop Pengenalan Aplikasi Kimia Kepada Siswa-Siswa SMK Farmasi
Swadaya Globa School, Duren Sawit, Jakarta Timur

Tanggal 23 November 2023



Ketua,

Dr. Gufron Amirullah, M.Pd

SERTIFIKAT

LEMBAGA PENGABDIAN DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

Diberikan Kepada

Dr. apt. Hariyanti, M.Si.

Sebagai Narasumber

Tema Kegiatan

Workshop Pengenalan Aplikasi Kimia Kepada Siswa-Siswa SMK Farmasi
Swadaya Globa School, Duren Sawit, Jakarta Timur

Tanggal 23 November 2023



Ketua,

Dr. Gufron Amirullah, M.Pd

SERTIFIKAT

LEMBAGA PENGABDIAN DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

Diberikan Kepada

Dra. Sri Nevi Gantini, M.Si.

Sebagai Narasumber

Tema Kegiatan

Workshop Pengenalan Aplikasi Kimia Kepada Siswa-Siswa SMK Farmasi
Swadaya Globa School, Duren Sawit, Jakarta Timur

Tanggal 23 November 2023



Ketua,

Dr. Gufron Amirullah, M.Pd