

LAPORAN KEGIATAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT



MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN DATABASE

Oleh :

KETUA TIM	Ir. ANDI SUPRIANTO, M.Kom
ANGGOTA	HERLY NURRAHMI S.Si., M.Kom
ANGGOTA	SITI MADINAH, S.Kom., M.Kom
ANGGOTA	Ir. DADANG RUSMANA, M.Kom
ANGGOTA	ISMASARI NAWANGSIH, S.Kom, M.Kom

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

AGUSTUS 2021

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

1. Judul : **Media Pembelajaran Menggunakan Database**
2. Bidang : **Teknik Informatika**
3. Ketua Pelaksana
 - a) Nama Lengkap : **Ir. Andi Suprianto, M.Kom**
 - b) Jenis Kelamin : **Laki-Laki**
 - c) NIP : **03.270259.04**
 - d) Pangkat/Golongan : **III d**
 - e) Jabatan : **Tenaga Pendidik**
 - f) Fakultas/Jurusan : **Fakultas Sains Teknologi Informasi / Teknik Informatika**
 - g) Alamat/Tlp./Hp : **08128.444.0327**
4. Jumlah Tim : **5 (Lima) Orang Dosen Prodi Teknik Informatika**
5. Media Kegiatan : **Internet "ZOOM" (WEB MINAR)**
 - **Url Join Zoom Meeting:**
<https://us06web.zoom.us/j/88527045173?pwd=b2o5cFszQTE0dkRPeEpyMFZzei1WUT09>
6. Program ini merupakan kerjasama kelembagaan
 - a) Nama Instansi : **LP2M ARRAY**
 - b) Alamat : **Srengseng, Lenteng Agung, Jakarta Selatan**
7. Waktu program : **3 (tiga) Hari**
8. Biaya : **Rp 0,- (Swadaya / Gotong Royong)**

Jakarta, 16 Agustus 2021

Mengetahui
Dekan FSTN



Marhaeni S.Kom. M.Kom
NIDN 09.240370.01

Ketua Pelaksana,



Ir. Andi Suprianto, M.Kom,
NIDN 0312018701

Menyetujui,
Ketua LPPM-ISTN



Mohammad Fadli Abdillah ST, MT
NIDN. 03.140390.02

RINGKASAN

Webinar Pembelajaran Teknologi dan Sains Untuk Menunjang Sertifikasi Kompetensi Guru dan Siswa Pada Era Pandemi (Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Database)

Dalam era teknologi 5.0, diharapkan guru dan siswa dapat memanfaatkan teknologi database untuk pembelajaran On-Line atau Daring. Sebagian Guru dan Siswa “SMK” banyak terkendala dalam media pembelajaran, utamanya di saat pandemi Covid 19 dan adanya Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) seperti saat ini.

Menggunakan Database untuk mengumpulkan informasi dari “Internet Of Things” selanjutnya dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja belajar dan pengambilan keputusan, untuk mengubah kehidupan dan kegiatan di seluruh dunia. Akademis dan Bisnis saat ini memiliki akses ke lebih banyak data daripada sebelumnya. Organisasi yang berpikiran maju sekarang dapat menggunakan database untuk melampaui penyimpanan data dasar dan transaksi untuk menganalisis sejumlah besar data dari berbagai sistem. Dengan menggunakan basis data dan alat komputasi dan intelijen bisnis lainnya, organisasi kini dapat memanfaatkan data yang mereka kumpulkan agar berjalan lebih efisien, memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih baik, dan menjadi lebih gesit dan skalabel. Mengoptimalkan akses dan throughput ke data sangat penting bagi bisnis saat ini karena ada lebih banyak volume data yang harus dilacak. Sangat penting untuk memiliki platform yang dapat memberikan skala, efisien, efektif, kinerja dan kelincahan yang dibutuhkan dalam beraktifitas, belajar serta berbisnis, seiring pertumbuhan dari waktu ke waktu.

Begitu banyak aplikasi Database yang tersedia dan bisa digunakan, kali ini akan dibahas sebuah aplikasi database MySQL dari XAMPP dimana aplikasi ini cukup Power Full, bisa digunakan secara Off-Line ataupun On-Line disamping itu, punya keuntungan lain, yaitu sudah dilengkapi dengan paket untuk aplikasi Host Server Internet, “Apache”.

Aplikasi internetnya dapat di kembangkan, pada halaman text, pada tampilan data interaktif (Create, Replace, Update, Delete) pada design tampilan Web, secara Off-Line. Selanjutnya bila sudah lengkap, di pindahkan atau di Up-Load ke Hostning untuk dijalankan secara real On-Line.

Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan Sertifikasi Kompetensi dan penggunaan software aplikasi MYSQL pada XAMPP serta model pembelajaran Database, mulai dari cara mendapatkan (Down Load), cara instalasi (Install), cara pengaturan (Setting) serta cara untuk menggunakan database, seperti membuat, memindahkan, menghapus, memodifikasi Database. Dilanjutkan dengan membuat (Create), Import, Export, table Data; menyisipkan, menghapus, merubah, memasukan (Entry) data, berbasis web.

Kepada para peserta webinar juga diberikan materi pengetahuan dan keterampilan dasar tentang;

1. Sertifikasi Kompetensi.
2. Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Database.
3. Penggunaan ThinkerCad untuk Untuk Elektornika dan Digital pada Siswa.
4. Pembelajaran Mesin dan Visi Komputer Praktis dalam Robotika.
5. Interfacing Arduino dengan Menggunakan Proteus.

Webminar Real Time On-Line ini menggunakan aplikasi Zoom dapat diakses peserta dari seluruh dunia dan telah dilaksanakan selama 3 (tiga) hari pada tanggal 11 s/d 13 Agustus 2021, hari Rabu, Kamis, Jum'at, diikuti serta di tonton oleh 100 orang peserta. Berdasarkan rekam daftar kehadiran, peserta berasal dari berbagai wilayah propinsi Indonesia, seperti dari pulau Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, bahkan ada yang berasal dari wilayah Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, dan Maluku. Jumlah peserta yang hadir mengikuti webinar, selama tiga hari, rata-rata per hari berjumlah sebanyak 94 peserta. Metode yang digunakan adalah metode Ceramah, Simulasi, Diskusi, dan Tanya Jawab.

Dari hasil evaluasi yang dilakukan secara umum, ada peningkatan pemahaman dan pengetahuan dari peserta Webinar.

Diharapkan, dari kegiatan ini peserta Guru dan Siswa "SMK" bisa menularkan pengetahuan yang sudah didapat, kepada Guru dan Siswa lain.

KATA PENGANTAR

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini merupakan salah satu bagian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi yang harus dilaksanakan oleh setiap individu sivitas akademik, khususnya Tenaga Pengajar

Dalam masa pandemi Covid 19, serta Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM), kegiatan yang mungkin untuk di laksanakan adalah mengadakan Webinar dengan menggunakan aplikasi Pertemuan On-Line, di antara seperti aplikasi Zoom

Kegiatan di selenggarakan bersinergi menggandeng Fakultas Teknologi Industri, Program Studi Teknik Elektro ISTN, Fakultas Sains Teknologi Informasi, Program Studi Teknik Informatika Dan Sistem Informasi ISTN, Lembaga Perduli Pendidikan Masyarakat ARRAY.

Di harapkan tujuan dari Webinar ini dapat menambah pengetahuan, koptensi, dan model pembelajaran peserta audience (masyarakat) menggunakan aplikasi ZOOM, serta mengambil topik besar (mayor) “Pembelajaran Teknologi Dan Sains Untuk Menunjang Sertifikasi Kompetensi Guru Dan Siswa Pada Era Pandemi”. Webminar dilaksanakan selama 3 (tiga) hari mulai tanggal 11 s/d 13 Agustus 2021, hari Rabu, hingga Jumat, dari jam 09.00 s/d 12.00. setiap hari ada 2 (du) sesi pertemuan kecuali hari Jumat. Setiap prodi membawakan topik minor (kecil) berbeda.

Hari Pertama, sesie 2, waktu 10.30 – 12.00 Prodi Teknik Informatika – FSTI – ISTN membawakan materi presentasi dengan Judul “Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Database” oleh: Andi Suprianto, ST. MKom. Di hadiri peserta berasal dari pulau Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, bahkan ada yang berasal dari wilayah Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, dan Maluku. Jumlah peserta yang hadir mengikuti webinar, selama tiga hari, rata-rata per hari berjumlah sebanyak 94 peserta. Metode yang digunakan adalah metode Ceramah, Simulasi, Diskusi, dan Tanya Jawab. Hasil evaluasi yang dilakukan secara umum, ada peningkatan pemahaman dan pengetahuan dari peserta Webinar

Diharapkan kegiatan webinar Pengabdian Masyarakat yang telah dilaksanakan ini, akan terus berlanjut, sesuai tujuan Pengabdian Kepada Masyarakat itu sendiri.

Jakarta, 16 Agustus 2021

Ketua Tim Pelaksana
Prodi Teknik Informatika

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Andi Suprianto', with a stylized initial 'A' and a horizontal line extending to the right.

Andi Suprianto ST, MKom.
NIDN 03.270259.04

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	2
RINGKASAN	3
KATA PENGANTAR	5
DAFTAR ISI.....	7
DAFTAR LAMPIRAN	8
I. PENDAHULUAN.....	9
1.1. Analisis situasi	9
1.2. Perumusan Masalah	10
II TUJUAN DAN MANFAAT	11
2.1. Tujuan.....	11
2.2. Manfaat Kegiatan	11
III. HASIL DAN PEMBAHASAN	12
3.1 Realisasi kegiatan.....	12
3.2 Metode Kegiatan	13
3.3 Dokumentasi Kegiatan (Terlampir)	
IV KESIMPULANDAN SARAN	14
3.4 Kesimpulan	15
3.5 Saran.....	15
DAFTAR PUSTAKA.....	16

DAFTAR LAMPIRAN

1. Daftar Hadir Peserta
2. Daftar Hadir Panitia
3. Dokumentasi Foto Screen Shoot
4. Evaluasi Peserta
5. Materi Webinar

I. PENDAHULUAN

1.1. Analisis Situasi

Perkembangan teknolog basis data di perusahaan besar pada saat ini sering kali memunculkan permintaan query yang sangat kompleks, untuk selanjutnya diharapkan dapat direspon secara instans terhadap query tersebut. Akibatnya, petugas administrator terus-menerus dipanggil untuk merespon menggunakan berbagai macam cara, membantu meningkatkan kinerja. Utamanya adalah pada saat pandemi Covid 19, seperti saat ini yaitu: keterbatasan mobilisasi personal terkendala ketentuan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat. (PPKM).

Mengingat ketentuan Pemberlakuan PPKM di perpanjang, maka seminar berbagi pengetahuan ini diadakan dengan metode Daring. Webinar diadakan berseri selama 3 (tiga) hari. Materi Webinar ini menyajikan pembahasan yang sederhana dan praktis, untuk dipraktekan oleh para peserta Siswa dan Guru dengan memanfaatkan software XAMPP. Peserta diajarkan bagaimana untuk mendapatkan paket perangkat lunak, cara Install, cara Setting serta berbagai cara menggunakan dan mengintegrasikanya dalam contoh membuat Database dan Tabel. Paket perangkat lunak juga bisa di download dari Internet dengan Url: <https://www.apachefriends.org>, secara gratis.

Selanjutnya diharapkan pengetahuan “Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Database” dapat tetap berjalan dengan mensiasati berbagai metode penyelenggaraan dan metode media penyampaianya.

Webinar ini mencakup berbagai disiplin ilmu dari 2 (dua) Fakultas yaitu Fakultas Teknologi Industri (FTI) dan Fakultas Sains dan Teknologi Informasi (FSTI). karenanya pemberi materi Webinar series ini, terdiri dari para Dosen dari Prodi Teknik Elektro, Prodi Teknik Informatika, dan Prodi Sistem Informasi, berkolaborasi tampil dalam serial Webinar ini. Masing-masing memberikan materi dan diatur waktunya sedemikian rupa mengikuti jadwal serial webinar terintegrasi.

Dalam kegiatan Webminar ini, juga bersinergi dengan Lembaga Perduki Pendidikan Masyarakat (LP2M) ARAY, mengusung topik besar (Mayor) WEBINAR “PEMBELAJARAN TEKNNOLOGI DAN SAINS UNTUK MENUNJANG SERTIFIKASI KOMPETENSI GURU DAN SISWA PADA ERA PANDEMI”. Tema Minor yang diampu oleh Prodi Teknik Informatika adalah “Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Database”. Para peserta antusias ingin mengerti lebih dalam, cara menggunakan dari aplikasi Database, Tabel dan

model pembelajaran berbasis Web. Pada materi presentasi diberikan juga beberapa situs untuk referensi materi Tutorial dan Youtube. Sehingga bisa digunakan bila mana malu bertanya atau masih ada keragu-raguan dalam memahami penyampaian materi

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari para peserta webinar secara umum, masalah yang dihadapi dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Peserta ingin mengetahui lebih jauh perbedaan Sertifikasi Kompetensi dan LSP
2. Peserta ingin tahu lebih pasti cara mendapatkan software XAMPP dan cara install serta cara Setting (pengaturan) software, saat di install di komputer
3. Peserta ingin Tahu bagaimana membuat Database di XAMPP, cara Import, Export , Copy Database
4. Peserta juga sangat perhatian dalam membuat Tabel, Hubungan Antar Tabel, Kunci Utama, Kunci alternatif serta cara menghubungkan antar tabel
5. Peserta juga tertarik dengan contoh penggunaan database, penggunaan tabel sebagai sarana model pembelajaran untuk aplikasi dalam aplikasi sederhana dan umums.

II. TUJUAN DAN MANFAAT

2.1. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam kegiatan ini adalah memberikan pengetahuan dan keterampilan dalam menggunakan database XAMPP, sebagai sarana metode pembelajaran dalam membuat penampungan Data & Informasi serta dengan cepat dapat menampilkan data tersebut sesuai permintaan User dan model pembelajaran menggunakan media Webinar & Daring.

2.2. Manfaat kegiatan.

Diharapkan Kegiatan pembelajaran menggunakan Webinar ini, dapat bermanfaat lebih bagi para peserta untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman lebih detil dengan sertifikasi kompetensi, menambah ketrampilan dalam mengaplikasikan Database, dan menambah model pembelajaran berbasis Web.

Peserta juga diberikan pengenalan dan pengetahuan mengenai Sertifikasi Kompetensi, yang akan membantu mereka untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan, pada bidang-bidang spesialis, dan diakui oleh kalangan Usaha dan Industri dengan Sertifikat Legalitas atas kompetensi yang dimiliki.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Realisasi Kegiatan

Kegiatan Webinar Pembelajaran Teknologi & Sains Untuk Menunjang Sertifikasi Kompetensi Guru dan Siswa Pada Era Pandemi dengan materi lingkup topik kecil Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Database telah dilaksanakan pada tanggal 11, hari Rabu, dan dilanjutkan dengan materi berbeda pada Kamis, dan Jumat tanggal 12, dan 13 Agustus 2021, dengan Detil Jadwal dan materi sebagai berikut:

Tanggal	Waktu	Acara	Penyaji
Rabu, 11 Agustus 2021	08.00 – 09.00	Registrasi peserta. Doa & Pembukaan.	Host, CoHost, Panitia. Ir. Harlan Efendi, M.T
	09.00 – 10.30	Moderator Sertifikasi Kompetensi.	Siti Nurmiati, S.Kom, M.Kom. Ariman, S.T, M.T
	10.30 – 12.00	Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Database.	Ir. Andi Suprianto, M.Kom
Kamis, 12 Agustus 2021	08.30 – 09.00	Registrasi peserta & Doa. Moderator.	Host, CoHost, Panitia. Ir. Edy Supriyadi, M.T
	09.00 – 10.30	Penggunaan ThinkerCad untuk Untuk Elektornika dan Digital pada Siswa.	Fivit Marwita, S.T, M.Kom
	10.30 – 12.00	Visi Komputer Praktis Dalam Robotika.	Aryo Nur Utomo, S.T, M.Kom
Jumat, 13 Agustus 2021	08.00 – 08.30	Registrasi peserta & Doa. Moderator.	Host, CoHost, Panitia. Ir. Surya Alimsyah, M.T
	08.30 – 11.00	Interfacing Arduino Dengan Menggunakan Proteus.	M. Febriansyah, S.T, M.T
	11.00 – 11.30	Penutup & Doa.	Ir. Harlan Efendi, M.T

Dalam acara kegiatan ini, panitia mengawal pelayanan Webinar ini selama acara berlangsung, seperti menyetujui peserta yang akan masuk ke Waiting Room dan Webinar Room, memberi pengumuman pada Chat Room, memantau pertanyaan peserta dari Chat Room, memantau Operasional, Enable, Disable Mic, dan lain sebagainya.

Peserta juga memberikan evaluasi Webinar, atas kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dengan menjawab pertanyaan kuesioner, di akhir setiap sesi dari Pemateri. Dengan pertanyaan kuesioner sebagai berikut:

1. Bagaimana penilaian, cara penyampaian presentasi yang ditampilkan oleh pembicara-1 ?
2. Bagaimana penilaian terhadap materi yang disampaikan oleh pembicara-1 ?
3. Bagaimana penilaian cara penyampaian presentasi yang ditampilkan oleh pembicara-2 ?
4. Bagaimana penilaian terhadap materi yang disampaikan oleh pembicara-2 ?
5. Bagaimana penilaian Keseluruhan dari Acara kegiatan Webinar Abdimas ?
6. Saran.

Nilai jawaban pertanyaan dengan rentang nilai 1s/d 5 (1= tidak baik, 2= kurang baik, 3= cukup baik, 4= baik, 5= sangat baik),

Rata-rata peserta memberikan skor nilai di antara nilai 4 dan 5. Sedangkan saran yang disampaikan atas kegiatan Abdimas ini, rata-rata memberikan sentimen yang positif dengan menyarankan untuk tetap mengadakan acara yang serupa di masa datang dengan pendalaman materi atau materi yang berbeda.

3.2. Metode Kegiatan

Teknik yang digunakan dalam menyampaikan materi webinar adalah dengan Presentasi (Ceramah), Semi Work-Shop, dan Interaktif, dan Kotak Pesan Tanya Jawab. Kegiatan ini menggunakan infrastruktur alat bantu berupa Laptop/Komputer, Alat Elektronik Gadget. Aplikasi pengembangan sistem yang disampaikan ke peserta menggunakan platform aplikasi Virtual Online Meeting Zoom.

Dalam kegiatan ini juga diberikan visualisasi praktek kode aplikasi, praktek menggunakan youtube untuk mempercepat pemahaman materi yang diberikan.

Pada kegiatan webinar ini, peserta memberikan Evaluasi Kegiatan serta Saran Perbaikan berdasarkan Pertanyaan Kuesioner yang diberikan oleh panitia.

3.3. Dokumentasi Kegiatan (Terlampir)

IV. SIMPULAN DAN SARAN

4.1. Simpulan

Dari pelaksanaan kegiatan, dapat di ambil simpulan sebagai berikut;

1. Diantara peserta ada yang masih ragu dan bertanya, perbedaan atau persamaan instruksi diantara aplikasi SQL, misal aplikasi mySQL dan PostgreSQL, dan di jelaskan ada perbedaan dan kesamaannya. Perbedaan tersebut menjadi karakter dari masing-masing software aplikasi SQL
2. Peserta juga ingin tahu perbedaan Url "http" dengan url "https". Dan telah dijelaskan yang membedakan adalah security atau pengamanan dari system Hosting, system keamanan aplikasi serta system keamanan databasenya
3. Keraguan dari peserta selanjutnya adalah pada fungsi Primary Key pada tabel, dan dijelaskan bahwa fungsi Primary Key adalah untuk relasi atau hubungan data antar tabel
4. Peserta sangat perhatian pada pembuatan dan pemakaian Database, Tabel, dan hubungan Antar Tabel dengan Kunci Alternatif (Alternate Key) serta cara menghubungkan antar tabel

4.2 Saran

Mengingat antusias dari peserta, kiranya perlu diadakan Webinar Work Shop, mengingat masih dalam situasi Pandemic Covid 19 dan ketentuan PPKM, maka model kegiatan Webminar ini menjadi pilihan untuk digunakan. Semoga kedepan kegiatan ini dilaksanakan dengan tema menarik dan menjadi trending topik lain.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kofler, M. 2005. The Definitive Guide to MySQL5 Third Edition. Apress.

- Berkeley, USA. pp. 1-785.
2. Build Your Own Database Driven Website Using PHP & MySQL. pp. 1-123.
 3. Using SQLite Vol. August 2010: First Edition. O'Reilly Media. Sebastopol, CA. pp. 1-528.

Link Penting:

1. SQL Quick Reference [http://www.w3schools.com/sql/sql_quickref.asp] Norman, M. 2004.
2. Database Design Manual: Using MySQL for Windows. Springer. London. pp. 1-220.
3. PHP Introduction [<http://www.w3schools.com/php>]
4. XAMPP Apache [<https://www.apachefriends.org/>] Yank, K. 2004.
5. MySQL 5.7 Reference Manual. [<https://dev.mysql.com/doc/refman/5.7/en/>]
6. PHP 5 Array Functions [http://www.w3schools.com/php/php_ref_array.asp] Kreibich, J. A. 2010.
7. <https://www.niagahoster.co.id/blog/cara-menggunakan-xampp/>
8. https://www.niagahoster.co.id/blog/koneksi-php-ke-mysql/#Buat_Database_MySQL
9. <https://www.niagahoster.co.id/blog/cara-membuat-database-mysql-di-cpanel/>
10. <https://www.niagahoster.co.id/blog/cara-membuat-database-di-mysql/?xampp>

LAMPIRAN 1

Daftar Hadir Peserta