



ISSN 2088-060X

Jurnal Sains & Teknologi
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Volume XI. No 2. September 2021

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING KEGIATAN ASRAMA SANTRI PADA PESANTREN SYA'AIRULLAH
Endang Ayu Susilawati, Dita Izaty Rizkiyani

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BARANG BERBASIS WEB PADA KOPERASI KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE
Afri Yudha

PEMBUATAN SISTEM CHATBOT MENGGUNAKAN METODE CONTEXTUAL
Adam Arif Budiman, Afri Yudha, Choirul Satriyo Utomo

PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN KOLABORASI WHATSSAP GRUP DAN FORUM FACEBOOK MESSENGER UNTUK PEMBELAJARAN DARING DI MATA KULIAH REKAYASA PERANGKAT LUNAK, FAKULTAS TEKNIK PRODI TEKNOLOGI INFORMASI DI UNIVERSITAS DARMA PERSADA
Budi Prasetya, Suzuki Sofyan

MONITOR KUALITAS AIR KOLAM BUDI DAYA IKAN LELE BERKONSEP IoT
Andi Susilo, Yusuf Fazeri

RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN BIJI KOPI PADA "MONSTER COFFEE CAFÉ" BERBASIS WEB DENGAN METODE IMAGE PROCESSING DAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)
Bagus Tri Mahardika, Muftirandy Prayitno

PERANCANGAN SISTEM WAREHOUSE BERBASIS WEB PADA PT. DOKSA ARTHA GEMILANG
Aji Setiawan, Mega Pangastuti

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT BERBASIS WEB DENGAN METODE REORDER POINT PADA KLINIK PRATAMA PT PAMAPERSADA NUSANTARA
Eva Novianti, Nur Syamsiyah, Muhamad Reza Zufriyal

ANALISIS PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SAMPAH DENGAN METODE SANITARY LANDFILL DI BANTARGEBAH
Yendi Eseye, Gabintang Sabrin Iswal

ANALISIS KEPUASAN PELANGGAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE CSI (CUSTOMER SATISFACTION INDEX) DAN SERVQUAL (SERVICE QUALITY) (Studi Kasus: Cuci Mobil Tirta Kencana)
Atik Kurnianto, Howard Yadi Saud

X SHIP COOLING SYSTEM FAILURE ANALYSIS
Shahrin Febrian, Aldyn Clinton Partahi Oloan

ISSN 2088-060X



9 772088 060009

Diterbitkan Oleh :
Fakultas Teknik Universitas Darma Persada
© 2021

**REDAKSI JURNAL SAINS & TEKNOLOGI
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DARMA PERSADA**

Penasehat : Dr. Tri Mardjoko, SE, MA

Penanggung Jawab : Ir. Agus Sun Sugiharto, MT

Pimpinan Redaksi : Yefri Chan, ST, MT

Redaksi Pelaksana : Yendi Esye, ST, M.Si

Mohammad Darsono, ST, MT

Didik Sugiyanto, ST, M.Eng

Drs. Eko Budi Wahyono, MT

Adam Arif Budiman, ST. M.Kom

Mitra Bestari : Prof. Dr. Kamaruddin Abdullah, IPU

Prof. Dr. Ir. Raihan

Dr. Ir. Asyari Daryus

Dr. Eng. Aep Saepul Uyun, STP, M.Eng

Dr. Ade Supriyana, ST, MT

Dr. Ir. Budi Sumartono, MT

Dr. Iskandar Fitri

Alamat Redaksi : **Fakultas Teknik**

Universitas Darma Persada

Jl. Radin Inten II, Pondok Kelapa, Jakarta Timur

Telp (021) 8649051, 8649053,8649057

Fax (021) 8649052/8649055

E-mail : jurnalteknikunsada@yahoo.co.id

Pengantar Redaksi

Jurnal Sains & Teknologi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada pada Volume XI. No. 2. September 2021 ini menyuguhkan sebelas (11) tulisan bidang teknologi. Tulisan tersebut ditulis oleh dosen-dosen Fakultas Teknik dan dosen-dosen Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada, Jakarta yang tentu saja kami harap dapat menambah wawasan pembaca.

Jurnal Volume XI. No. 2 September 2021 ini diawali dengan Perancangan Sistem Informasi Monitoring Kegiatan Asrama Santri Pada Pesantren Sya'airullah, Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Berbasis Web Pada Koperasi Karyawan Menggunakan Metode Prototype, Pembuatan Sistem Chatbot Menggunakan Metode Contextual, Pemanfaatan Media Pembelajaran Kolaborasi Whatssap Grup Dan Forum Facebook Messenger Untuk Pembelajaran Daring Di Mata Kuliah Rekayasa Perangkat Lunak, Fakultas Teknik Prodi. Teknologi Informasi, Di Universitas Darma Persada, Monitor Kualitas Air Kolam Budi Daya Ikan Lele Berkonsep IOT, Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Biji Kopi Pada "Monster Coffee Café" Berbasis Web Dengan Metode Image Processing Dan Simple Additive Weighting (SAW), Perancangan Sistem Warehouse Berbasis Web Pada PT. Doksa Artha Gemilang, Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Web Dengan Metode Reorder Point Pada Klinik Pratama PT Pamapersada Nusantara, Analisis Pembangkit Listrik Tenaga Sampah Dengan Metode Sanitary Landfill Di Bantargebang, Analisis Kepuasan Pelanggan Dengan Menggunakan Metode Csi (Customer Satisfaction Index) Dan Servqual (Service Quality) (Studi Kasus: Cuci Mobil Tirta Kencana)

Jurnal Volume XI No. 2 September 2021 ini ditutup dengan tulisan X Ship Cooling System Failure Analysis

Kami mengharapkan untuk edisi berikutnya bisa menampilkan tulisan-tulisan dari luar Universitas Darma Persada lebih banyak lagi, selamat membaca dan kami berharap tulisan-tulisan ini dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan minat pembaca.

Jakarta, 13 September 2021

Redaksi Jurnal

DAFTAR ISI

PENGANTAR REDAKSI.....	i
DAFTAR ISI.....	ii - iii
1. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING KEGIATAN ASRAMA SANTRI PADA PESANTREN SYA'AIRULLAH.....	1 - 8
Endang Ayu Susilawati, Dita Izaty Rizkiyani	
2. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BARANG BERBASIS WEB PADA KOPERASI KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE.....	9 - 19
Afri Yudha	
3. PEMBUATAN SISTEM CHATBOT MENGGUNAKAN METODE CONTEXTUAL	20 - 24
Adam Arif Budiman, Afri Yudha, Choirul Satriyo Utomo	
4. PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN KOLABORASI WHATSSAP GRUP DAN FORUM FACEBOOK MESSENGER UNTUK PEMBELAJARAN DARING DI MATA KULIAH REKAYASA PERANGKAT LUNAK, FAKULTAS TEKNIK PRODI. TEKNOLOGI INFORMASI, DI UNIVERSITAS DARMA PERSADA.....	25 - 33
Budi Prasetya, Suzuki Sofyan	
5. MONITOR KUALITAS AIR KOLAM BUDI DAYA IKAN LELE BERKONSEP IOT.....	34 - 41
Andi Susilo, Yusuf Fazeri	
6. RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN BIJI KOPI PADA "MONSTER COFFEE CAFÉ" BERBASIS WEB DENGAN METODE IMAGE PROCESSING DAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW).....	42 - 53
Bagus Tri Mahardika, Muftirandy Prayitno	
7. PERANCANGAN SISTEM WAREHOUSE BERBASIS WEB PADA PT. DOKSA ARTHA GEMILANG.....	54 - 59
Aji Setiawan, Mega Pangastuti	
8. RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT BERBASIS WEB DENGAN METODE REORDER POINT PADA KLINIK PRATAMA PT PAMAPERSADA NUSANTARA.....	60 - 69
Eva Novianti, Nur Syamsiyah, Muhamad Reza Zufriyal	
9. ANALISIS PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SAMPAH DENGAN METODE SANITARY LANDFILL DI BANTARGEBAH.....	70 - 80
Yendi Esye, Gabintang Sabrin Iswal	

10. ANALISIS KEPUASAN PELANGGAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE CSI (CUSTOMER SATISFACTION INDEX) DAN SERVQUAL (SERVICE QUALITY) (Studi Kasus: Cuci Mobil Tirta Kencana).....81 - 88
Atik Kurnianto, Howard Yadi Saud
11. X SHIP COOLING SYSTEM FAILURE ANALYSIS.....89 - 95
Shahrin Febrin, Aldyn Clinton Partahi Oloan



PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN KOLABORASI WHATSSAP GRUP DAN FORUM FACEBOOK MESSENGER UNTUK PEMBELAJARAN DARING DI MATA KULIAH REKAYASA PERANGKAT LUNAK, FAKULTAS TEKNIK PRODI. TEKNOLOGI INFORMASI, DI UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Budi Prasetya¹, Suzuki Syofian²

^{1,2}Dosen Program Studi Teknologi Informasi Universitas Darma Persada

email : budiunsada@gmail.com

ABSTRAK

Pada masa pandemi dan era industri 4.0, sekarang ini semua serba cepat, mudah dan serba online termasuk pembelajaran, pembelajaran sendiri mengarahkan mahasiswa/siswa untuk belajar dari pengalaman mahasiswa belajar ke arah yang lebih baik. Pembelajaran online bisa menggunakan media Website CMS(Content Management System), Zoom hingga Whatsapp Grup dan menggunakan dokumen berupa teks, grafik, spreadsheet dan lainnya. Seiring dengan kemajuan teknologi saat ini pemanfaatan media belajar, kolaborasi dari aplikasi Whatsapp dan Facebook sangat perlu dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Tujuan pemanfaatan dan penggunaan aplikasi ini untuk memudahkan dosen/guru dan mahasiswa/siswa untuk melakukan pembelajaran diluar kelas, serta mengefisienkan waktu dalam mempelajari salah tools media pembelajaran karena umumnya sudah terbiasa memakai dua aplikasi ini. Manfaat dari pemakaian aplikasi mahasiswa dan dosen dapat melaksanakan segera pembelajaran non-tatap muka tanpa terkendala banyak waktu untuk mempelajari dan mengurangi kesulitan pemakaian aplikasi saat berlangsungnya pembelajaran serta diharapkan berhasilnya target capaian pembelajaran dikelas untuk guru/dosen maupun siswa/mahasiswa..

Kata kunci: *Pemanfaatan media belajar whatsapp grup dan facebook messenger.*

1. PENDAHULUAN

Pada masa pandemi yang tidak kita kira-kira akan terjadi ini, banyak sekali perubahan yang terjadi di sektor kesehatan, perbankan, transportasi hingga pendidikan, hampir semua sektor melakukan kegiatan jaga jarak dan non tatap muka, termasuk di pendidikan yang melakukan pembelajaran jarak jauh untuk meminimalisir penularan covid 19 beserta varian barunya.

Beberapa media sosial menjadi media alternatif yang dapat dimanfaatkan oleh pendidik dalam kegiatan pembelajaran seperti pembelajaran *syncronous* ataupun *asynchronous*. Aplikasi media sosial sekarang ini yang paling populer adalah melalui aplikasi pada smartphone, seperti whatsapp (WA) dan Facebook.

Whatsapp menjadi salah satu media informasi yang banyak digunakan oleh berbagai kalangan, termasuk antara guru/dosen dan siswa/mahasiswa untuk penyampaian informasi ataupun pembelajaran *syncronous* untuk bagaimana cara bersikap di daring. Penyampaian informasi melalui grup whatsapp ini dimaksudkan agar

apa yang disampaikan oleh pengajar bisa mudah dan cepat tersampaikan kepada mahasiswa/siswa. Namun dalam praktiknya, terkadang masih ditemui beberapa kendala. Misalnya tidak ada respon dari mahasiswa, atau kesalahpahaman dalam menerima informasi karena bahasa tulis yang digunakan oleh guru/dosen terkadang disingkat-singkat ataupun sinyal jaringan yang lambat.

Facebook juga menjadi salah satu media informasi yang dapat digunakan untuk media pembelajaran, khususnya forum diskusi facebook messenger melalui whatsapp. Di forum ini dapat tatap muka online, menshare bahan ajar melalui share screen dan dengan biaya free alias gratis sudah dapat menikmati fitur tersebut. Praktiknya guru /pengajar yang mempunyai mahasiswa dalam satu kelas lebih dari 50 orang tidak bisa melakukan menggunakan media ini, dikarenakan facebook membatasi hanya 50 peserta.

Didunia pendidikan sudah tidak asing lagi kita dengar yang namanya pembelajaran jarak jauh, yang di mana dulu Universitas terbuka sudah melakukan model pembelajaran ini, bagaimana yang belum menggunakan pembelajaran ini? Dituntut mempelajari dan belajar menggunakan model pembelajaran jarak jauh ini karena tuntutan keadaan dan berjalannya proses pembelajaran di era pandemi yang tidak mengijinkan tatap muka, tanpa mengurangi kualitas pembelajaran itu sendiri.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk mengamati tentang pemanfaatan grup whatsapp melalui forum facebook messenger sebagai media informasi dan proses pembelajaran di Universitas Darma Persada, Fakultas teknik Program Studi Teknologi Informasi, Pondok Kelapa Jakarta Timur. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, 1. Bagaimana cara melakukan pembelajaran synchronous dengan media Whatsapp facebook messenger?, 2. apakah dampak positif dan negative dari pemanfaatan whatsapp melalui forum facebook messenger sebagai media pembelajaran?

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Pemanfaatan Aplikasi Whatsapp

Whatsapp adalah aplikasi pesan lintas platform yang memungkinkan kita bertukar pesan tanpa biaya(gratis) tetapi kuota internet tetap bayar, karena whatsapp menggunakan paket data internet yang sama untuk email, browsing web dan lain-lain.

Whatsapp messenger menggunakan koneksi 3G/4G bahkan 5G atau WIFI modem untuk komunikasi data. Dari tahun ke tahun, aplikasi whatsapp selalu memanjakan penggunanya untuk memakai. Tepatnya pada tanggal 22 Januari 2015, aplikasi ini meluncurkan Whatsapp Web.

Aplikasi ini memfasilitasi whatsapp untuk pengguna berbasis computer atau personal computer. Seperti halnya whatsapp pada telepon seluler, Whatsapp Web juga membutuhkan koneksi internet sebagai jalur media penyampaian informasi. Pada prinsipnya Whatsapp Web berfungsi untuk membuka akun whatsapp melalui perangkat computer, untuk membuka akun Whatsapp Web ini dibutuhkan sinkronisasi. Ada barcode atau kumpulan data optic yang bisa dibaca mesin pemindai melalui aplikasi Whatsapp mobile, Kemudian pemindaian akan secara langsung membuka aplikasi whatsapp sesuai dengan akun yang ada pada whatsapp mobile, Ketika membuka whatsapp web, semua percakapan yang ada pada whatsapp mobile akan turut disajikan. Sinkronisasi akan dilakukan secara otomatis apabila terjadi perubahan pada salah satu aplikasi yang aktif.

Whatsapp dapat mengirim file-file seperti:

1. Foto. Berupa pesan gambar tidak bergerak yang direkam dapat diperoleh langsung dari dari kamera, file manager dan media galeri.

2. Video. Berupa pesan gambar bergerak yang direkam dapat langsung dari video kamera, file manager dan media galeri.
3. Audio. Berupa pesan suara yang direkam dapat langsung dari audio, file manager atau musik galeri.
4. Location. Berupa pesan keberadaan pengguna di suatu tempat dengan bantuan fasilitas Google Maps. Pesan ini memungkinkan penggunanya menjelaskan tempat ia berada dengan pengguna lain.
5. Contact. Dapat mengirim detail nomor kontak dari buku telepon atau phonebook.

Fitur lain yang terdapat di Whatsapp adalah:

1. View Contact: dapat melihat daftar nama kontak dibuka telepon.
2. Avatar : dapat mengganti avatar atau tampilan profil secara manual, Whatsapp akan mengambil data avatar dari profile phonebook. Apabila menggunakan sinkronisasi Facebook dengan phonebook, maka avatar yang muncul adalah avatar Facebook.
3. Add conversation shortcut : dapat juga menambahkan shortcut conversation ke homescreen.
4. Email Conversation : menu ini bisa menyimpan percakapan pengguna dan mengirimkannya lewat email.
5. Grup Chat : penggunanya bisa membuat kelompok atau grup percakapan. Kemampuannya kini ditingkatkan hingga tiap grup kini mencapai 256 anggota.
6. Copy/Paste : Setiap kalimat perbincangan juga dapat digandakan atau copy, disebarkan atau forward dan dihapus atau delete dengan menekan dan menahan kalimat tersebut dilayar.
7. Emoji: Untuk menambahkan serunya perbincangan, tidak hanya menggunakan bahasa teks tapi juga dengan bahasa gambar sesuai ikonikon yang pengguna tampilkan sebagai pesan.
8. GIF: selain emoji, pengguna juga bisa mengirim animasi singkat dalam format GIF
9. Stiker: penggunanya sekarang bisa membuat stiker dengan foto diri.
10. Search : fitur dasar setiap Instan Messaging, Anda dapat mencari daftar contact melalui fitur ini.
11. Whatsapp Call dan video call : karena verifikasi Whatsapp sama dengan nomor telepon selular pengguna lainnya. Penggunaanya dapat melakukan panggilan langsung dari aplikasi Whatsapp ini dengan koneksi internet atau data.
12. Block: digunakan untuk memblokir kontak tertentu.
13. Status : seperti kebanyakan fitur Instan Messaging, status juga hadir di Whatsapp. Namun tidak seperti BlackBerry Messenger yang menampilkan kondisi terbaru atau update setiap ada perubahan status dari teman, Whatsapp hanya menampilkan status dibawah nama teman, mirip dengan di Yahoo Messenger. Anda pun dapat mengganti status yang sudah tersedia di Whatsapp seperti available, busy, at school dan lain-lain.

Keuntungan menggunakan Whatsapp :

1. Tidak hanya teks : Whatsapp memiliki fitur untuk mengirim gambar, video, suara, dan lokasi GPS via hardware GPS atau Gmaps. Media tersebut langsung dapat ditampilkan dan bukan berupa link.
2. Terintegrasi ke dalam sistem : Whatsapp layaknya sms, tidak perlu membuka aplikasi untuk menerima sebuah pesan. Notifikasi pesan masuk ketika telepon

selular sedang tidak aktif atau off akan tetap disampaikan jika telepon selular sudah aktif atau on.

3. Status Pesan : Jam merah untuk proses loading di telepon selular kita. Tanda centang jika pesan terkirim ke jaringan. Tanda centang ganda jika pesan sudah terkirim ke teman chat. Silang merah jika pesan gagal
4. Broadcasts dan Group chat : Broadcast untuk kirim pesan ke banyak pengguna. Grup chat untuk mengirim pesan ke anggota sesama komunitas.
5. Hemat Bandwidth : Karena terintegrasi dengan sistem maka tidak perlu login atau masuk dan loading contact/avatar, sehingga transaksi data makin irit. Aplikasi dapat dimatikan dan hanya aktif jika ada pesan masuk, sehingga bisa menghemat tenaga baterai telepon selular.

Penggunaan media pembelajaran dan informasi yang paling cepat saat ini adalah dengan menggunakan group whatsapp. Melalui group ini guru/dosen mampu menyampaikan informasi secara langsung dan menyeluruh tentang informasi pendukung aktifitas pembelajaran. Menyampaikan informasi adalah bentuk dari komunikasi, sementara komunikasi berarti membangun interaksi antara pengajar dan yang diajar, dalam komunikasi terjadi proses sebab- akibat atau aksi-reaksi dimana penerima pesan menerima umpan balik (William Wilmot dalam Mulyana).

2.2. Pemanfaatan Forum Facebook Messenger melalui Whatsapp Messenger

Salah satu media sosial yang populer di kalangan masyarakat adalah Facebook. Beberapa tahun kebelakang media sosial facebook mendapatkan perhatian khusus pada kegiatan pembelajaran. Facebook terbukti memberikan kontribusi yang sangat signifikan pada keterampilan menulis bahasa Inggris untuk peserta didik. Facebook juga mampu meningkatkan kepercayaan diri dan kepuasan peserta didik pada pembelajaran keterampilan menulis bahasa Inggris tersebut (Sirivedin et al., 2018), Dalam penelitian yang lain, fitur grup facebook memberikan kemudahan kepada para pendidik untuk membagikan bahan ajar tanpa harus membagi satu persatu ke para pendidik. peserta didik juga dapat berinteraksi dengan mudah baik peserta didik dengan pendidik/instruktur maupun dengan peserta didik lainnya dengan memanfaatkan fleksibilitas dari media sosial facebook ini (Legaree, 2014).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan mengungkapkan fenomena yang berkembang dalam pembelajaran khususnya pada aspek penggunaan media sosial whatsapp dan messenger facebook sebagai alternatif media pembelajaran tatap muka. Peneliti menggunakan pendekatan literatur baik cetak maupun online untuk pengumpulan data dan informasi mengenai penggunaan media sosial whatsapp dan facebook messenger untuk pengembangan pembelajaran online/tatap muka. selain itu, peneliti juga menyadari beberapa pernyataan dari para ahli untuk mendukung pada bagian pembahasan.

Pernyataan-pernyataan para ahli berasal dari jurnal nasional maupun internasional yang relevan dengan kajian yang diteliti.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN



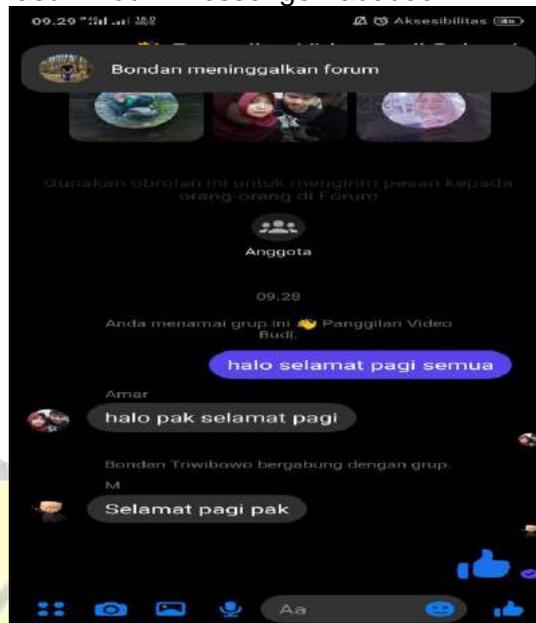
Gambar 1. Set Kelas

Tenaga pengajar/tenaga pendidik men-set kelas dan menjadwalkan hari dan jam sebelum dilaksanakannya pembelajaran Synchronus.



Gambar 2. Tautan link

Pengajar mengshare link tautan undangan ke whatsapp grup peserta didik, agar peserta didik dapat memasuki froum messenger facebook.



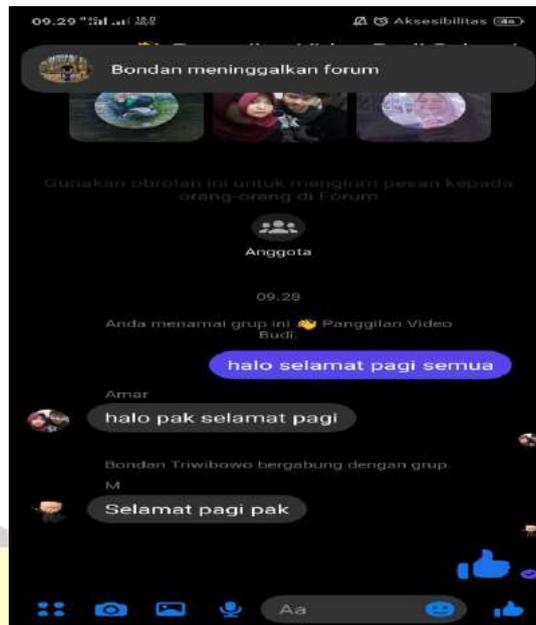
Gambar 3. Tampilan Awal pengajar/peserta didik sebelum masuk room

Tampilan Pengajar atau peserta didik, sebelum memasuki ruang virtual forum messenger, pengajar maupun peserta didik diwajibkan mempunyai akun facebook terlebih dahulu sebelum masuk kelas.



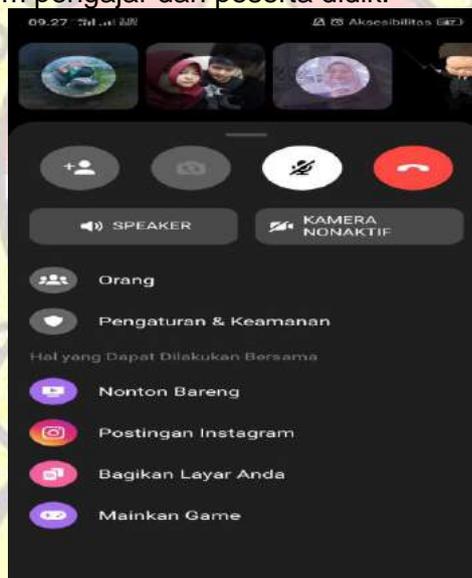
Gambar 4. Tampilan utama kelas

Tampilan utama pengajar dan peserta didik, disini kita bisa lihat, terdapat fitur audio, video call dan tambahkan peserta didik/asisten pengajar.



Gambar 5. Tampilan chat grup forum

Tampilan chat forum pengajar dan peserta didik.



Gambar 6 Tampilan setting share materi ajar.

Pengajar membagikan bahan materi ke peserta didik dengan meng-click fitur bagikan layar anda



Gambar 7. Tampilan pengajar meng-share materi.

Terlihat Pengajar meng-share ke peserta didik file bahan jar materi perkuliahan mata kuliah Rekayasa Perangkat Lunak.

4. KESIMPULAN DAN KETERBATASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa informasi yang disampaikan kepada peserta didik pada kelompok mata kuliah Rekayasa Perangkat Lunak, Universitas Darma persada, Pondok Kelapa Jakarta Timur, meliputi hal-hal yang bersifat akademik, dan yang bersifat non akademik atau kegiatan penunjang lain. Pembelajaran Asyncounus dalam Media Pembelajaran dan informasi dilakukan sesuai kebutuhan kapan informasi tersebut perlu disampaikan. Beberapa manfaat bisa diperoleh pengajar dan peserta didik terutama yang berkaitan dengan pembelajaran.

Pembelajaran syncrounus yang dilakukan di forum group messenger melalui whatsapp memberi kemudahan khususnya efisien waktu, peserta maupun pengajar untuk melaksanakan pembelajaran non tatap muka.

Kekurangan dalam pembelajaran ini kurangnya interaksi emosi, sikap dan lainnya, antara peserta didik dan pengajar.

DAFTAR PUSTAKA

1. Andi Miladiyah, 2017, *Pemanfaatan Whatsapp Messenger Info dalam Pemberian Informasi dan Peningkatan Kinerja pada Sub Bagian Program Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan*.
2. Universitas Hasanuddin Makassar Interprise, 2012, *Chatting Tanpa Batas Menggunakan Whatsapp*, PT. Alex MediaKomputindo , Jogjakarta
3. Mulyana, D, 2013, *Ilmu Komunikasi Suatu Pengantar*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung

4. Trisnani, 2017, ***Pemanfaatan Whatsapp sebagai Media Komunikasi dan Kepuasan dalam Penyampaian Pesan di Kalangan Tokoh Masyarakat.*** Jurnal Komunikasi Media dan Informatika 6 (3).
5. Legaree, B. A, 2014, ***Using Facebook to Engage Microbiology Students Outside of Class Time,*** Journal of Microbiology & Biology Education, 15(2). <https://doi.org/10.1128/jmbe.v15i2.713>
6. Sirivedin, P., Soopunyo, W., Srisuantang, S., & Wongsothorn, A, 2018, ***Effects of Facebook usage on English learning behavior of Thai English teachers,*** Kasetsart Journal of Social Sciences, 39(2), 183–189. <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2018.03.007>
7. Linur, Mubarak, 2020, ***Facebook Sebagai Alternatif Media Pengembangan Maharah Kitabah,*** IAIM, Jurnal kajian Pendidikan dan bahasa Arab, Slnjai Palangka Raya.
8. Nur Lailatul Fitri, 2019, ***Pemanfaatan Grup Whatsapp Sebagai Media Informasi Proses Belajar Anak Di Kb Permata Bunda,*** Iaim, Al Hikmah: Indonesian Journal Of Early Childhood Islamic Education, Tuban.

