

## Aplikasi Presensi Tutorial Tatap Muka (TTM) Berbasis Web dan Android untuk Mengoptimalkan Sistem Pembelajaran Jarak Jauh

Erman arif<sup>1</sup>, Imelda Paulina Soko<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Terbuka, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: [Erman.arif@ecampus.ut.ac.id](mailto:Erman.arif@ecampus.ut.ac.id)<sup>1</sup>, [Imelda.soko@ecampus.ut.ac.id](mailto:Imelda.soko@ecampus.ut.ac.id)<sup>2</sup>

### Abstrak

Tutorial Tatap Muka (TTM) di Universitas Terbuka merupakan salah satu bantuan belajar yang diberikan oleh Universitas Terbuka kepada mahasiswa. Selain TTM, ada juga bantuan belajar lainnya yang diberikan oleh Universitas Terbuka yaitu Tutorial Online (TUTON) dan Tutorial Webinar. Sistem Presensi pada umumnya yang terdapat di suatu instansi maupun universitas ialah dengan menggunakan id card, fingerprint atau secara manual. Pada dasarnya masalah yang dihadapi oleh Universitas Terbuka adalah belum adanya sistem untuk memantau sejauh mana kegiatan Tutorial Tatap Muka (TTM) ini, karena saat ini proses pengawasan masih menggunakan metode pemantauan langsung. Studi ini bertujuan untuk membantu pihak Universitas Terbuka dalam memberikan layanan atau fasilitas jarak jauh kepada Mahasiswa yang berada baik di perkotaan maupun pedesaan, sehingga kegiatan Tutorial Tatap Muka (TTM) dapat terpantau dengan baik. Metode waterfall dipilih dalam pengembangan perangkat lunak karena dinilai sangat efektif. Sistem Presensi mahasiswa secara manual masih diterapkan di Universitas Terbuka, khususnya pada Tutorial Tatap Muka (TTM). Dengan adanya aplikasi presensi berbasis web dan Android dapat membantu mengoptimalkan sistem pembelajaran jarak jauh, karena sistem ini membuat yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi digitalisasi.

**Kata Kunci:** *Tutorial Tatap Muka, Bantuan Belajar, Aplikasi Web Dan Android Mobile.*

### Abstract

Face-to-face Tutorial (TTM) at the Open University is one of the study aids provided by the Open University to students. In addition to TTM, there are also other learning assistance provided by the Open University, namely Online Tutorials (TUTON) and Webinar Tutorials. The presence system in general in an agency or university is to use an id card, fingerprint or manually. Basically, the problem faced by the Open University is that there is no system to monitor the extent of this Face-to-face Tutorial (TTM) activity, because currently the supervision process is still using the direct monitoring method. This study aims to assist the Open University in providing remote services or facilities to

students who are both in urban and rural areas, so that Face-to-face Tutorials (TTM) activities can be monitored properly. The waterfall method was chosen in software development because it was considered very effective. The student attendance system manually is still applied at the Open University, especially in Face-to-face Tutorials (TTM). With the presence of web and Android-based attendance applications, it can help optimize the distance learning system, because this system makes what was previously done manually into digitization.

**Keywords :** *Face-To-Face Tutorials, Study Aids, Web And Android Mobile Apps.*

## **PENDAHULUAN**

Salah satu indikator yang dijadikan salah satu penilaian dalam proses perkuliahan adalah rekap kehadiran mahasiswa yang tertuang dalam presensi mahasiswa (Hermanto et al., 2019). Sistem Presensi pada umumnya yang terdapat di suatu instansi maupun universitas ialah dengan menggunakan id card, fingerprint atau secara manual (Jaman, 2018), yang dimaksud dengan cara manual yaitu dengan menulis nama atau membuat paraf. Tutorial tatap muka (TTM) adalah salah satu bentuk pelayanan bantuan belajar akademik yang ditandai dengan adanya pertemuan langsung secara tatap muka antara tutor dan mahasiswa (Zaidin et al., 2021). Metode-metode tersebut masih memiliki banyak kekurangan seperti pemalsuan paraf yang dilakukan oleh orang lain dan proses mengantri yang dapat membuang waktu untuk menyatakan kehadiran. Sistem Presensi mahasiswa secara manual masih diterapkan di Universitas Terbuka khususnya pada Tutorial Tatap Muka (TTM) dan sebaiknya cepat dilakukan evaluasi, namun pelaksanaan evaluasi tutor sulit dilakukan karena jumlah tutor yang harus dievaluasi cukup banyak dan lokasi tutorial yang tersebar di berbagai wilayah kabupaten/kota (Sugiran et al., 2016).

Universitas Terbuka adalah perguruan tinggi yang menerapkan sistem pendidikan jarak jauh (Zuhairi, 2001). Di Universitas Terbuka kegiatan persiapan Tutorial Tatap Muka kuliah dimulai dengan aktivitas meluangkan waktu untuk mengambil absen dan mengembalikan lagi. Proses Presensi manual juga dilakukan secara bergilir pada saat proses kuliah berlangsung. Kualitas tutor dan pelaksanaan TTM menjadi kunci utama dalam keberhasilan mahasiswa dalam belajar (Purnomo, E.A , Pramudibyanto & Lestariningsih, 2017). Biasanya sebagian dosen TTM melakukan Presensi mahasiswa dengan menunjuk salah satu mahasiswa sebagai penanggung jawab kelas, karena jika memanggil nama mahasiswa satu persatu akan cukup memakan waktu. Selain itu form absen dapat hilang, rusak atau terbawa. Pada dasarnya masalah yang dihadapi oleh Universitas Terbuka adalah belum adanya sistem untuk memantau sejauh mana kegiatan Tutorial Tatap Muka (TTM), karena saat ini proses pengawasan masih menggunakan metode pemantauan langsung. Selain itu Akses dan kualitas pendidikan masih menjadi permasalahan mendasar dalam pengembangan pendidikan tinggi (Mohbir Umasugi, 2021), untuk kegiatan Tatap muka teknisnya adalah Universitas Terbuka menugaskan Dosen yang ada di Pusat ataupun di Unit Program Belajar Jarak Jauh (UPBJJ) untuk melakukan pemantauan terhadap proses kegiatan TTM yang terjadi pada setiap semester. Metode tersebut sangat sulit untuk dipantau karena

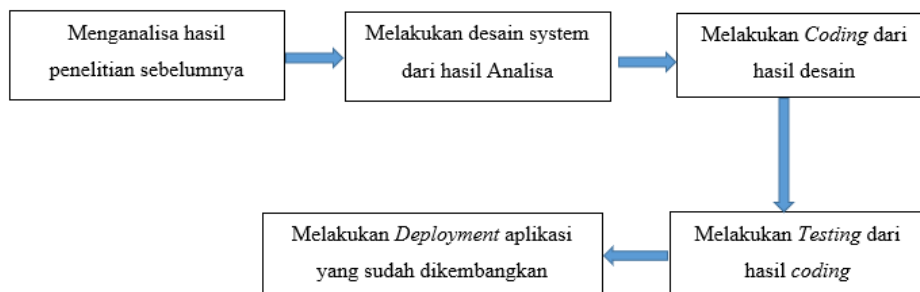
bisa saja dosen TTM tidak melakukan kegiatan dengan benar. Oleh sebab itu perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut dalam bentuk aplikasi.

Studi yang akan dibangun bertujuan untuk membantu pihak Universitas Terbuka dalam memberikan layanan atau fasilitas jarak jauh kepada Mahasiswa yang berada baik di perkotaan maupun pedesaan, dan kegiatan Tutorial Tatap Muka (TTM) dapat terpantau dengan baik sehingga dapat mengoptimalkan kegiatan pada sistem pembelajaran. Tujuan lain yaitu membangun layanan jarak jauh dengan menggunakan sistem informasi berbasis web dan Mobile Android. Karena untuk mengoptimalkan sistem pembelajaran jarak jauh diperlukan sebuah sistem yang baik dan Mengingat penting dan strategisnya peranan tutorial tatap muka bagi UT untuk membantu mahasiswa UT yang mengalami kesulitan belajar maka kualitas tutorial harus selalu ditingkatkan dari waktu ke waktu (Suryanto et al., 2013).

## METODE

### Kerangka Berpikir

Kerangka berfikir dalam studi ini dapat dilihat pada Gambar 1, pertama melakukan pengumpulan data, selanjutnya data tersebut dilakukan analisis untuk mendapatkan desain informasi yang baik, setelah dianalisis mulai dilakukan *coding* untuk menjadikan sebuah aplikasi. Setelah aplikasi jadi proses selanjutnya adalah implementasi dengan cara melakukan hosting ke web *hosting* yang sudah didaftarkan sebelumnya.

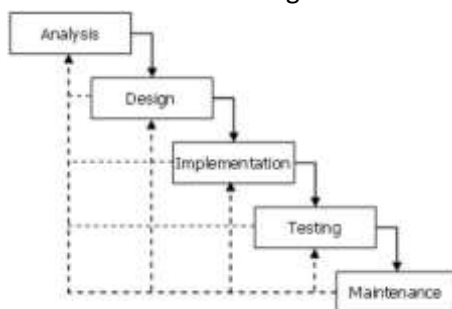


Gambar 1. Kerangka berfikir

### Jenis Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan untuk membangun sistem informasi Presensi pada kegiatan Tutorial tatap Muka (TTM) di studi ini yaitu menggunakan metode Waterfall. Metode ini dipilih karena sangat cocok dan umum untuk pengembangan aplikasi berbasis Web dan Android serta untuk memodelkan suatu sistem maka kita perlu tahu gambaran permasalahan yang ada serta hubungan antar komponen variabel dan parameter-parameter sistemnya (Alfia & Waseso, 2020) seperti terlihat pada Gambar 2.

Terdapat 5 tahap yang harus dilalui dalam menggunakan metode ini yaitu: Analisis, Desain, Implementasi, Testing dan Pemeliharaan (Anwar et al., 2013). Pada studi ini, kami menyadur metode waterfall tersebut hingga tahap ke-4, dikarenakan program yang dihasilkan hanyalah sebuah prototype, jadi tidak ada maintenance karena belum digunakan.



**Gambar 2. Metode *waterfall***

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi Presensi pada Tutorial Tatap Muka berbasis Web dan Android di Universitas Terbuka (UT) adalah sistem berbasis prototipe yang dapat membantu berbagai pihak yang terlibat dalam kegiatan tersebut seperti Tutor, Mahasiswa, dan petugas di UPBJJ dalam melakukan penjadwalan dan menginput kehadiran secara daring. Prototipe adalah sebuah sistem yang masih dalam tahap uji coba setelah dilakukan perancangan. Sedangkan pengertian Perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi baru berdasarkan rekomendasi hasil analisis system (Wantoro, 2018). Walaupun berbentuk prototipe, tapi system ini sangat membantu karena dapat mempermudah melakukan pencatatan secara digital, jadi setiap pihak tidak bersusah payah lagi untuk melakukan isi kehadiran secara manual pada lembar form kehadiran dalam bentuk *hardcopy*.

Setelah merancang sebuah alur penggunaan dan desain aplikasi, selanjutnya mulai ke tahap pengembangan website. Berikut adalah tampilan dari menu-menu yang terdapat pada aplikasi berbasis Web, dimana menu-menu ini memiliki fungsi yang berbeda sesuai dengan betuhan sistem, seperti pada gambar berikut ini:

### **Tampilan halaman login**

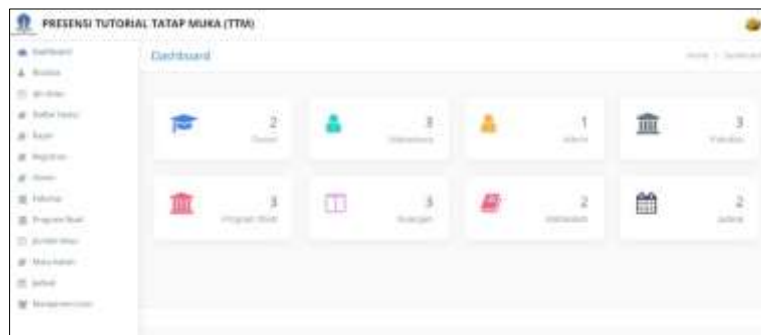
Berfungsi untuk melakukan login ke aplikasi



**Gambar 3. tampilan halaman login form**

### **Tampilan halaman dashboard**

Berfungsi sebagai halaman index, yang memudahkan pengunjung aplikasi



**Gambar 4. tampilan halaman dashboard**

### **Tampilan halaman biodata**

Berfungsi sebagai biodata user yang terdaftar



**Gambar 5. tampilan halaman biodata**

### Tampilan halaman ijin kelas

Berfungsi untuk melakukan ijin kelas TTM, user dapat status pengajuan apakah diterima atau tidak jadi tidak perlu menghubungi UT lagi cukup melihat pada halaman aplikasi.



**Gambar 6. tampilan halaman ijin kelas**

### Tampilan halaman daftar mahasiswa

Berfungsi untuk melihat mahasiswa yang mendaftar pada kegiatan TTM di UT



**Gambar 7. tampilan halaman daftar mahasiswa**

### Tampilan halaman bayar

Berfungsi untuk mengupload bukti bayar, mahasiswa juga bisa melihat status sudah bayar atau belum pada halaman ini.



**Gambar 8. tampilan halaman bayar**

### Tampilan halaman registrasi

Fungsi halaman ini adalah untuk melakukan registrasi pada matakuliah yang akan di TTM kan.



**Gambar 9. tampilan halaman registrasi**

### Tampilan halaman jadwal matakuliah

Halaman ini berfungsi untuk membuat jadwal matakuliah yang akan ditawarkan.



**Gambar 10. tampilan halaman absen**

### Halaman manajemen user

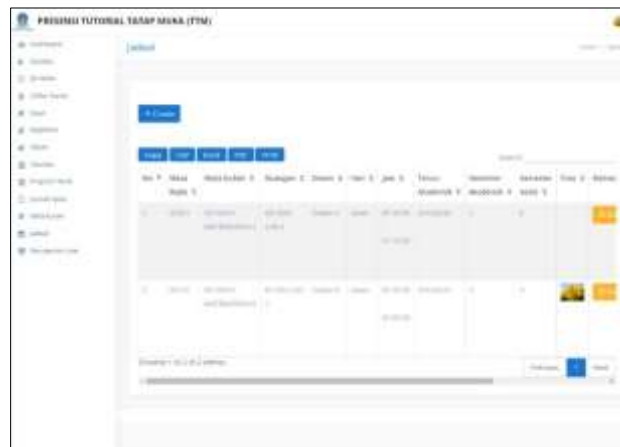
Berfungsi untuk melihat biodata user yang sudah terdaftar pada aplikasi.



**Gambar 11. tampilan halaman manajemen user**

### Halaman jadwal

Berfungsi untuk membuat jadwal kegiatan TTM di lingkungan UT.



**Gambar 12. tampilan halaman jadwal**

### Halaman matakuliah

Berfungsi menambahkan matakuliah apa saja yang akan diusulkan untuk kegiatan TTM di lingkungan UT.





**Gambar 13. tampilan halaman matakuliah**

### Halaman jumlah kelas

Berfungsi melihat berapa jumlah kelas pada setiap semester untuk kegiatan TTM.



**Gambar 14. tampilan halaman jumlah kelas**

### Tampilan halaman program studi

Berfungsi untuk menambahkan data program studi yang akan ditawarkan pada kegiatan TTM.



**Gambar 15. tampilan halaman program study**

### Tampilan halaman Fakultas

Berfungsi untuk menambahkan Fakultas yang di lingkungan UT.



Gambar 16. tampilan halaman fakultas

Tampilan halaman absen

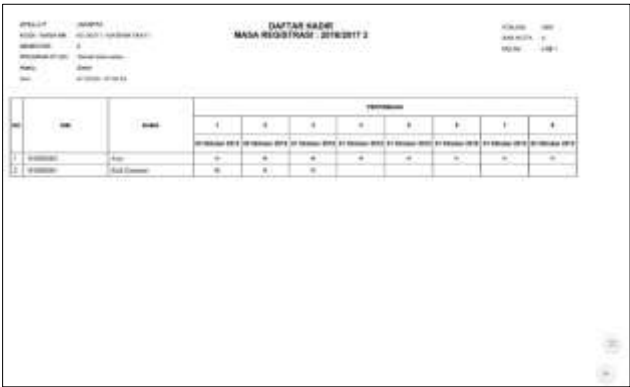
Berfungsi untuk melakukan presensi pada kegiatan TTM.



Gambar 17. tampilan halaman absen

Halaman cetak absen

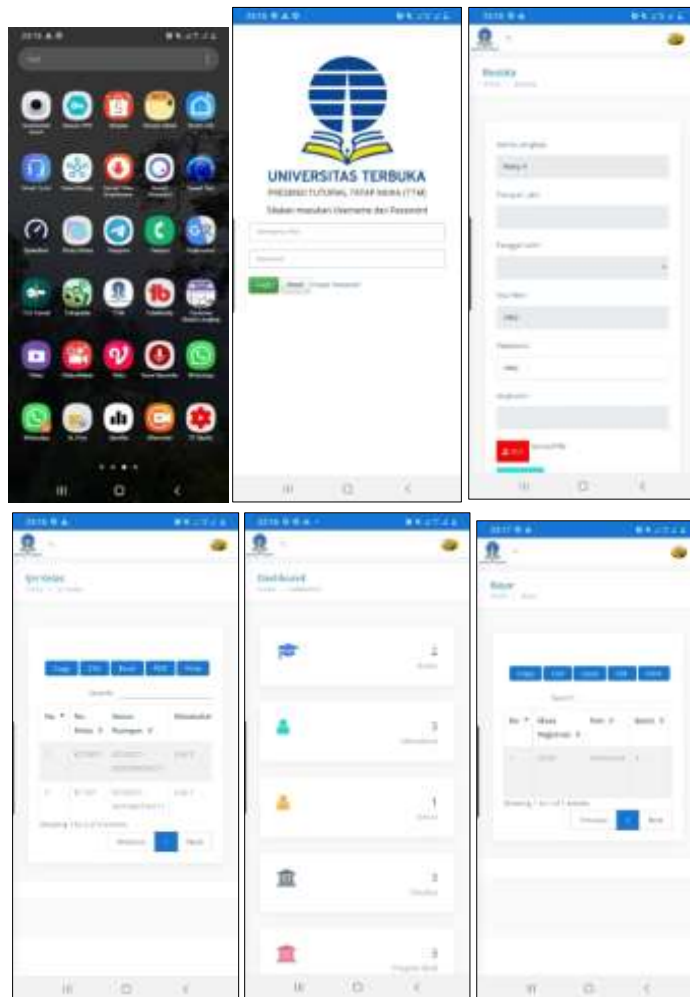
Sebagai form untuk laporan kegiatan TTM di Lingkungan UT.

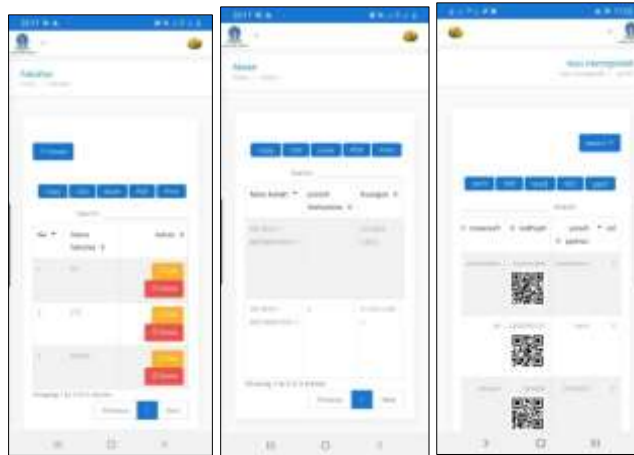


Gambar 18. tampilan halaman cetak daftar hadir

## Menghasilkan prototype aplikasi android mobile

Setelah menghasilkan prototype aplikasi berbasis web, Langkah selanjutnya adalah menghasilkan prototype aplikasi android mobile, dan berikut adalah tampilan aplikasinya.





**Gambar 19. tampilan halaman android mobile**

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil studi yang sudah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut Pembuatan aplikasi presensi Tutorial Tatap Muka (TTM) sangat membantu proses system pembelajar di Universitas Terbuka, karena sebelumnya untuk proses tersebut masih menggunakan form manual. Selain itu ditemukan Pada aplikasi ini masih ada beberapa kekurangan karena belum menyesuaikan untuk semua kebutuhan yang ada dilingkungan Universitas Terbuka (UT).

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Alfia, N. E., & Waseso, B. (2020). Perancangan Aplikasi Retensi Data Pada Database MySQL ( Studi Kasus : PT . Telkomsigma ). *Jurnal Sistem Informasi Dan E-Bisnis*, 2, 364–374.
- Anwar, S., Nugroho, I., & Lestariningsih, E. (2013). Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Mobile Semarang Guidance Pada Android. *Dinamik*, 20(2), 243541.
- Hermanto, N., -, N., & Riyanto, N. R. D. R. (2019). Aplikasi Sistem Presensi Mahasiswa Berbasis Android. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 10(1), 107–116. <https://doi.org/10.24176/simet.v10i1.2799>
- Jaman, J. H., & . G. (2018). Perancangan Sistem Informasi Presensi Menggunakan Sidik Jari Untuk Pegawai Negeri Kabupaten Karawang. *Techno Xplore : Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 2(1). <https://doi.org/10.36805/technoxplore.v2i1.216>
- Mohbir Umasugi. (2021). Evaluasi Kebijakan Pendidikan Jarak Jauh Pada Program TTM Studi di Kecamatan Mangoli Utara. *Journal of Public Administration and Local Governance*, 5(2), 156–166. <https://doi.org/10.31002/jpalg.v5i2.4808>
- Purnomo, E.A , Pramudibyanto, H., & Lestariningsih, E. D. (2017). Evaluasi Pelaksanaan Tutorial Tatap Muka Matakuliah Matematika Pada Upbjj-Ut Semarang. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 4(1).
- Sugiran, S., Daulay, P., Zaman, B., Effendy, F., & Amalia, L. (2016). Evaluasi Tutor Online untuk Meningkatkan Kualitas Layanan Tutorial Tatap Muka pada Pendidikan Jarak Jauh. *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, 2(1), 1.

<https://doi.org/10.20473/jisebi.2.1.1-10>

Suryanto, A., Gafur, A., & Sudarsono, F. (2013). Model Evaluasi Program Tutorial Tatap Muka. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 17(2).

Wantoro, A. (2018). Prototype Aplikasi Berbasis Web Sebagai Media Informasi Kehilangan Barang. *Jurnal Teknoinfo*, 12(1), 11. <https://doi.org/10.33365/jti.v12i1.39>

Zaidin, M. A., Lince, R., & Halim, P. (2021). Kualitas Tutorial Tatap Muka Mahasiswa Non Pendidikan Dasar Universitas Terbuka Pendahuluan Metode. *CJPE : Cokroaminoto Jurnal of Primary Education*, 4(7), 144–154.

Zuhairi, A. (2001). *the Operational Aspects of Open and Distance Learning*.