

II.2 Tabel Perbandingan Pustaka

Tabel II.1 Resume Karya Ilmiah Sejenis Sebelumnya terkait sistem Absensi Mahasiswa / Siswa

No	Tahun	Judul Karya Ilmiah dan Penulis	Resume/Metode	Perbandingan
1.	2015	Aplikasi Sistem Absensi Mahasiswa Menggunakan Sidik Jari Pada Universitas Putra Indonesia ‘YPTK’ Padang (Verdian, 2015)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan metode sidik jari dalam sistem absensi 2. Sistem yang digunakan oleh pengguna berupa aplikasi android 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan metode QR Code dalam sistem absensi 2. Sistem digunakan oleh pengguna berupa Website
2.	2009	Sistem Absensi Digital Menggunakan Kartu Cerdas dengan Database terdistribusi melalui jaringan kampus (Ir. Teguh Herbasuki, 2009)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem Absensi menggunakan RFID sebagai metode pemanggilan data. 2. Database yang terdistribusi melalui jaringan tersebut belum mempunyai Security berupa Filter MacAddress 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem Absensi menggunakan User Id dan password sebagai metode pemanggilan data 2. Database yang terdistribusi melalui jaringan telah mempunyai Security

			3. Pengembangan absensi dengan jaringan komputer antar 2 gedung masih belum mampu berjalan dengan baik.	berupa filter MacAddress 3. Pengembangan absensi dengan jaringan komputer antar 2 gedung sudah mampu berjalan dengan baik dengan sistem <i>microwave</i> .
3.	2015	Perancangan Sistem Absensi Kehadiran Perkuliahan dengan Menggunakan Radio Frequency Identification (RFId) (Eko Budi Setiawan, Desember 2015)	<p>1. Sistemnya berbasis Client Server yang dimana yang menjadi client adalah komputer RFID yang ada di setiap kelas.</p> <p>2. Setiap pelaksanaan harus di ruang kelas sesuai jadwal perkuliahan yang telah diinputkan sebelumnya.</p> <p>3. Sistem ini tidak bisa digunakan</p>	<p>1. Sistem berbasis Client Service yang dimana yang menjadi client adalah <i>End Device</i> berupa ponsel pintar yang dimiliki setiap mahasiswa</p> <p>2. Setiap pelaksanaan tidak harus di ruang kelas sesuai jadwal perkuliahan yang telah diinputkan sebelumnya.</p>

			<p>untuk perkuliahan yang tempat pelaksanaannya berbeda dengan ruangan dengan jadwal yang telah ditentukan.</p>	<p>3. Sistem ini bisa digunakan untuk perkuliahan yang tempat pelaksanaannya berbeda dengan ruangan dengan jadwal yang telah ditentukan</p>
4.	2016	<p>Sistem Absensi Dosen Menggunakan <i>Near Field Communication</i> (NFC) <i>Technology</i> (Rismawati, 2016)</p>	<p>1. Proses absensi dosen dilakukan sebelum dosen mengajar (check-in) dan sesudah dosen mengajar (check-out).</p> <p>2. Apabila dosen ingin memajukan jadwal dan atau mengadakan tambahan kelas, maka dosen wajib melapor kepada operator.</p>	<p>1. Proses absensi dosen dilakukan secara bersamaan dengan absensi yang dilakukan oleh mahasiswa.</p> <p>2. Apabila dosen ingin memajukan jadwal dan atau mengadakan tambahan kelas, maka dosen hanya mengubah jadwal yang ada di laman</p>

			<p>3. Apabila dosen yang bersangkutan berhalangan hadir, Maka dosen yang bersangkutan harus melapor ke operator lalu operator melapor kepada admin.</p> <p>4. Absensi Dosen dilakukan dengan menggunakan teknologi <i>Near Field Communication</i></p>	<p>website absensi khusus dosen.</p> <p>3. Apabila dosen yang bersangkutan berhalangan hadir, Maka dosen yang bersangkutan langsung melapor kepada admin.</p> <p>4. Absensi dilakukan dengan menggunakan pemindaian QR Code yang di pindai oleh mahasiswa dan secara otomatis mencatat kehadiran dosen yang bersangkutan</p>
5.	2016	Pengembangan Sistem Absensi Menggunakan QR Code <i>Reader</i> berbasis	1. Sistem aplikasi pemindaian QR Code telah termasuk ke dalam aplikasi tersebut	1. Sistem aplikasi pemindaian QR Code tidak termasuk ke dalam aplikasi sehingga bebas

		Android (Studi Kasus: Fakultas Ilmu Komputer Jurusan Sistem Informasi Unsri) (Ermatita, et al., 2016)	2. Autentifikasi user hanya menggunakan NIM	menggunakan aplikasi pemindaian QR Code manapun 2. Autentifikasi user menggunakan UserID, Password serta MacAddress
--	--	---	---	--

Setelah dilakukan peninjauan pustaka terhadap karya-karya sejenis yang dilakukan sebelumnya, diperoleh gagasan untuk melakukan perubahan serta pengembangan terhadap karya-karya tersebut. Prinsip dasar dari sistem yang dibuat yaitu Membuat sistem absensi dosen dan mahasiswa di Prodi Teknik Telekomunikasi Polban yang mana satu *Database Computer* akan digunakan Bersama sama baik sistem absensi dosen maupun sistem absensi mahasiswa serta membuat koneksi *Microwave* antar gedung yang menggunakan frekuensi 5GHz sehingga absensi akan dilakukan melalui jaringan komputer lokal dan tidak memerlukan internet.

Prinsip dasar yang dijelaskan tidak berbeda jauh dengan sistem sistem yang telah ada. Namun keunggulan dari sistem yang saat ini diusulkan terdapat pada prinsip pengembangan perangkat lunak dan perangkat keras. Pada bagian perangkat lunak, beberapa sistem diperbaharui, seperti pada bagian pemindaian QR Code, Mahasiswa berhak untuk memilih aplikasi pemindaian yang ada di Play Store atau AppStore, lalu untuk penggunaan sendiri, Mahasiswa hanya perlu menggunakan Browser yang telah ada di ponsel pintar masing masing. Sedangkan untuk bagian dosennya, telah disediakan website khusus untuk membuka laman yang berfungsi untuk membuat QR Code dan terdapat bahan kuliah yang telah tersedia juga di website tersebut.

Selain itu, Bagian perangkat keras telah ditambahkan sebuah sistem komunikasi berjenis *Microwave* yang menggunakan antenna merek TP-Link berjenis CPE610 yang bekerja di frekuensi 5GHz dan mempunyai gain 23dBi yang mana sistem komunikasi ini akan menghubungkan Lab Telekomunikasi polban dengan Gedung A sehingga sistem absensi ini sama sekali tidak memerlukan internet.