

PENERAPAN APLIKASI DENGAN MENGGUNAKAN BARCODE DAN APLIKASI UNTUK LAPORAN PRESENSI KEPADA ORANG TUA

Teguh Novaldy¹, Asep Mahpudin².

Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, STKIP Muhammadiyah Kuningan

Email¹ : teguhnovaldy3@gmail.com

Email² : asepmahpudin@upmk.ac.id

ABSTRACT

Teguh Novaldy (181223017) Juvenile delinquency is behavior that exceeds the tolerance limits of others or the surrounding environment and an action that can violate norms and laws. This study aims to create a barcode-based android application with the aim of making attendance using applications and barcodes. To make it easier for teachers or homeroom teachers to monitor students who have problems, they can also monitor student attendance to be reported to parents online. Here I will make research with quantitative methods and questionnaires. Here I create an Android application with the name Disciplinary Homeroom in the Application Save Samples of 5 Names of Students and their NIS and also I make a barcode card to be scanned when attendance and attendance data recap will saved on the Google Sheets web.

Keywords : Presence, Android Apps, Barcode

ABSTRAK

Teguh Novaldy (181223017) Kenakalan remaja merupakan tingkah laku yang melampaui batas toleransi orang lain atau lingkungan sekitar serta suatu tindakan yang dapat melanggar norma-norma dan hukum. Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi android berbasis Barcode dengan tujuan untuk membuat Presensi menggunakan Aplikasi Dan Barcode Untuk memudahkan Guru atau Wali Kelas memantau Siswanya yang bermasalah bisa juga memantau Presensi Siswa untuk di laporkan kepada orang tua Secara Online. Disini saya akan membuat Penelitian Dengan metode kuantitatif Dan angket. Disini saya membuat Aplikasi Android dengan nama Disiplinku Wali Kelas di dalam Aplikasi tersebut Menyimpan Sampel 5 Nama orang Siswa dan NIS nya dan juga saya membuat kartu barcode untuk di Scan Saat Pengabsenan dan rekap data absen akan di simpan di web Google Sheets.

Kata Kunci : Presensi, Aplikasi Android, Barcode

1. PENDAHULUAN

Kenakalan remaja merupakan tingkah laku yang melampaui batas toleransi orang lain atau lingkungan sekitar serta suatu tindakan yang dapat melanggar norma-norma dan hukum. Secara sosial kenakalan remaja ini dapat disebabkan oleh suatu bentuk pengabaian sosial sehingga remaja ini dapat mengembangkan bentuk perilaku yang menyimpang, mendefinisikan kenakalan remaja adalah suatu perilaku yang dilakukan oleh remaja dengan mengabaikan nilai-nilai sosial yang

berlaku di dalam masyarakat. Kenakalan remaja meliputi semua perilaku yang menyimpang dari norma-norma dan hukum yang dilakukan oleh remaja. Perilaku ini dapat merugikan dirinya sendiri dan orang-orang sekitarnya, mendefinisikan kenakalan remaja itu terjadi pada remaja yang mempunyai konsep diri lebih negatif dibandingkan dengan remaja yang tidak bermasalah. Remaja yang dibesarkan dalam keluarga kurang harmonis dan memiliki kecenderungan yang lebih besar menjadi remaja yang nakal

dibandingkan remaja yang dibesarkan dalam keluarga harmonis dan memiliki konsep diri yang positif. Berdasarkan beberapa pendapat dari para tokoh di atas, jadi yang dimaksud dengan kenakalan remaja adalah kecenderungan remaja untuk melakukan tindakan yang melanggar aturan yang dapat mengakibatkan kerugian dan kerusakan baik terhadap dirinya sendiri maupun orang lain. Bentuk Kenakalan Remaja Atau Pelajar Yang Akan Di Bahas Salasatunya Adalah membolos Tidak Mengikuti Proses Belajar Mengajar Di Setiap Mata Pelajaran Oleh karena Itu bagaimana Cara Agar Meminimalisir Mungkin Kenakalan remaja Dari Segi pesensi Dengan Membandingkan Antara Presensi menggunakan barcode Atau Surat Peringatan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

1. Pembelajaran

Pengertian Aplikasi

Aplikasi adalah program yang dibuat oleh pemakai yang ditujukan untuk melakukan suatu tugas khusus (Kadir, 2003). Menurut Kadir (2008:3) program aplikasi adalah program siap pakai atau program yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain. Aplikasi juga diartikan sebagai penggunaan atau penerapan suatu konsep yang menjadi pokok pembahasan atau sebagai program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu. Aplikasi software yang dirancang untuk penggunaan praktisi khusus, klasifikasi luas ini dapat dibagi menjadi 2 (dua) yaitu:

1 . Aplikasi software spesialis, program dengan dokumentasi terbagung yang dirancang untuk menjalankan tugas tertentu.

2 . Aplikasi paket, suatu program dengan dokumentasi terbagung yang dirancang untuk jenis masalah tertentu. Dari kedua pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah sekumpulan

perintah atau kode yang disusun secara sistematis untuk menjalankan suatu perintah yang diberikan oleh manusia melalui komponen atau hardware komputer yang digunakan oleh manusia dalam menjalankan program aplikasi, dengan demikian bisa membantu manusia untuk memberikan solusi dari apa yang diinginkan.

A. Pengertian Quick Response (QR) Code

Menurut (soon,2008), kode QR adalah suatu jenis kode matriks atau kode batang dua dimensi yang dikembangkan oleh Denso Wave, sebuah divisi Denso Corporation yang merupakan sebuah perusahaan Jepang dan dipublikasikan pada tahun 1994 dengan fungsionalitas utama yaitu dapat dengan mudah dibaca oleh pemindai QR merupakan singkatan dari quick response atau respons cepat, yang sesuai dengan tujuannya adalah untuk menyampaikan informasi dengan cepat dan mendapatkan respons yang cepat pula. Berbeda dengan kode batang, yang hanya menyimpan informasi secara horizontal, kode QR mampu menyimpan informasi secara horizontal dan vertikal, oleh karena itu secara otomatis kode QR dapat menampung informasi yang lebih banyak daripada kode batang. Teknik Labeling QR Code adalah teknik penamaan barang menggunakan label QR Code. (JSIKA, 2016) menjelaskan bahwa "Kode QR adalah pengembangan kode bar yang biasanya terdiri atas garis-garis dengan ketebalan yang berbeda". QR Code memiliki beberapa kelebihan dibandingkan barcode tradisional, (Ariska, 2016) kelebihan tersebut antara lain:

1 . Mampu menyimpan data tersandi dalam kapasitas besar QR Code mampu menyandikan berbagai macam tipe data seperti numeris, karakter, Kanji, Hiragana, simbol, biner, bahkan mampu menyandikan

7089 karakter hanya dalam satu symbol

2 . QR Code mampu menyandikan data hanya dengan membutuhkan sepersepuluh ruangan yang dibutuhkan oleh barcode biasa

3 . Mampu membaca pada arah manapun (360 derajat) QR Code mampu dibaca dalam berbagai arah secara cepat

B. Presensi

Presensi memungkinkan pencatatan data yang baik dan detail dalam suatu sistem yang terintegrasi. Mempermudah perhitungan absen Siswa-Siswi untuk mempermudah Presensi. Memantau kehadiran setiap Siswa-Siswi, terutama yang datang terlambat atau bolos saat jam pelajaran dan pulang lebih awal dari ketentuan aturan Sekolah.

C. Pengertian NIS Nomer Induk Siswa
NIS adalah singkatan dari Nomor Induk Sekolah. Nomor ini diterbitkan atau dibuat oleh setiap sekolah bagi siswa/i nya. NIS hanya berlaku pada sekolah yang menerbitkan, dan tidak berlaku lagi ketika siswa pindah sekolah atau melanjutkan ke jenjang pendidikan selanjutnya.

D. Pengertian AppSheet

AppSheet adalah platform pengembangan tanpa kode yang memudahkan siapa saja untuk membuat aplikasi web dan seluler tanpa memerlukan keahlian coding. Anda dapat membuat aplikasi AppSheet dari berbagai sumber data, seperti Google Spreadsheet, Excel, Cloud SQL, Salesforce, dan konektor serupa lainnya. Aktivitas pengguna aplikasi disinkronkan ke sumber data yang terhubung. Aplikasi bersifat dinamis dan dapat digunakan di seluruh perangkat atau browser seluler. Desain antarmuka aplikasi menggunakan template UX untuk membuat peta, kalender, dasbor, dan lainnya. Alur kerja otomatis juga dapat disertakan ke

dalam aplikasi untuk melakukan berbagai hal, seperti mengirim notifikasi, membuat email, membuat laporan kustom, dan memodifikasi data di seluruh sumber yang terhubung. Pengguna Enterprise Plus dapat membuat dan memublikasikan aplikasi AppSheet Core ke pengguna Enterprise Plus lainnya di organisasi yang sama tanpa biaya tambahan.

E. Pengertian SpreadSheet

Spreadsheet adalah sebuah program komputer yang digunakan untuk menyimpan, menampilkan, serta mengolah data dalam bentuk baris dan kolom. Baris biasanya menggunakan label angka 1,2,3 dan seterusnya. Sedangkan kolom menggunakan label abjad seperti A, B, C, dan seterusnya. Pengolahan data dalam spreadsheet disimpan dalam sebuah sel. Penamaan sel tersebut sesuai dengan penggunaan label pada kolom dan baris yang digunakan, contohnya A1, A2, A3 dan seterusnya. Definisi dari spreadsheet sendiri merupakan tabel-tabel dalam komputer yang berisi baris dan kolom yang dapat digunakan untuk memanipulasi serta mengatur sebuah data. Pertemuan antara baris dan kolom dinamakan sel. Tiap sel yang terdapat di dalam spreadsheet sangat berhubungan erat dan saling terkait. Jadi ketika salah satu sel saja diubah maka sel yang lain pun akan ikut berubah. Pengolah angka merupakan arti dari kata spreadsheet itu sendiri, karena spreadsheet memang berfungsi untuk mengolah angka-angka yang terdapat di dalam sel. Selnya berisi nilai numerik, rumus, maupun teks alfanumerik.

F. Laporan Presensi

Laporan Presensi adalah metode Aplikasi dan Barcode Bagaimana Berfungsi Jadi Contoh Sederhananya Adalah Setiap Siswa Atau Siswi yang bermasalah dari segi Presensi akan menggunakan Barcode Contoh Pelaksanaanya adalah Siswa atau siswi yang bermasalah Dari Segi Presensi akan menggunakan Aplikasi

Sebagai Presensi Sebagai Pengganti Surat Peringatan Pelaksanaannya Seperti ini Siswa siswi yang bermasalah akan meng Scan Barcode yang Di berikan Oleh guru Di setiap Akan memulai Kegiatan Belajar mengajar dan Akan Ada notifikasi Kepada orang tua dan Kepada Manajemen Bimbingan Konseling

3. METODE

A. Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian lapangan (field research) yaitu : “Suatu penelitian yang dilakukan secara sistematis dengan mengangkat data yang ada dilapangan”. Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif, yaitu dengan membedakan analisis data dalam bentuk angka

Sumber Data

Ada dua jenis data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu data primer dan sekunder.

Data Primer

1. Pengertian Data Primer Menurut Para Ahli

Umum digunakan dalam penelitian, ada beberapa pengertian data primer menurut para ahli yang perlu untuk Anda ketahui. Berikut sejumlah pendapat mereka.

Sugiyono (2016), pengertian data primer menurut Sugiyono adalah sebuah data yang langsung didapatkan dari sumber dan diberi kepada pengumpul data atau peneliti. Ada pula pendapat menurut Sugiyono, sumber data primer adalah wawancara dengan subjek penelitian baik secara observasi ataupun pengamatan langsung.

2. Fungsi

Fungsi utama data primer adalah menyelesaikan rumusan masalah riset. Selain itu masih ada

fungsi lainnya seperti bahan evaluasi peneliti atau organisasi. Simak penjelasannya di bawah ini.

1. Dasar Jawaban Rumusan Masalah

Sebuah data bisa digunakan sebagai dasar pembuatan keputusan, begitu juga dengan hasil dari rumusan masalah sebuah penelitian. Pada poin ini, fungsi data primer adalah menjadi dasar jawaban sebuah rumusan masalah agar bisa lebih valid.

2. Sumber Evaluasi

Jika riset yang Anda lakukan mengangkat topik yang sekiranya berhubungan dengan organisasi atau perusahaan, data primer adalah data yang bisa Anda gunakan juga untuk bahan evaluasi organisasi. Dengan menerima feedback langsung dari sumber data, selain menjadi jawaban riset bisa Anda gunakan untuk kaca evaluasi.

3. Acuan Perencanaan

Setelah melakukan evaluasi, pasti ada upaya-upaya perbaikan. Data primer adalah data yang bisa Anda gunakan juga sebagai acuan perencanaan upaya perbaikan yang akan dilakukan. Dengan begitu perbaikan bisa lebih efektif.

Data Sekunder

data sekunder adalah data yang diambil melalui perantara atau pihak yang telah mengumpulkan data tersebut sebelumnya, dengan kata lain peneliti tidak langsung mengambil data sendiri ke lapangan.

Fungsi

B. Data primer merupakan sumber data yang diperoleh secara langsung dari sumber asli atau pihak pertama. Data primer secara khusus dikumpulkan oleh peneliti untuk menjawab pertanyaan riset atau

penelitian. penjelasan: Data primer merupakan sumber data yang diperoleh secara langsung dari sumber asli atau pihak pertama. Data primer secara khusus dikumpulkan oleh peneliti untuk menjawab pertanyaan riset atau penelitian. ... Manfaat lain dari data sekunder adalah bahwa seorang peneliti mampu memperoleh informasi lain selain informasi utama.

Metode Pengumpulan Data

Dalam Penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Metode Angket (Kuesioner)

Pengertian kuesioner adalah sebuah teknik menghimpun data dari sejumlah orang atau responden melalui seperangkat pertanyaan untuk dijawab. Dengan memberikan daftar pertanyaan tersebut, jawaban-jawaban yang diperoleh kemudian dikumpulkan sebagai data. Sebagai instrumen penelitian, metode yang digunakan adalah dengan kuesioner tertutup dengan menggunakan Skala Likert kuesioner harus diukur validitas dan reliabilitas datanya sehingga penelitian tersebut menghasilkan data yang valid dan reliabel. Instrumen yang valid berarti akan memperoleh data yang valid juga. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Instrumen yang reliabel ialah instrumen yang jika digunakan dalam kegiatan penelitian dengan suatu subjek yang sama, maka akan menunjukkan hasil yang sama, meskipun pelaksanaannya dalam waktu dan kondisi yang berbeda. Instrumen yang digunakan untuk

mengukur variable penelitian ini dengan menggunakan skala likert 5 poin. Jawaban responden berupa pilihan dari lima alternative.

Validitas adalah sejauh mana konsep, kesimpulan, atau pengukuran beralasan dan kemungkinan sesuai secara akurat dengan dunia nyata. Kata "valid" berasal dari bahasa Latin validus, yang berarti kuat. Validitas alat ukur adalah sejauh mana alat tersebut mengukur apa yang diklaimnya untuk diukur. Reliabilitas, atau keandalan, adalah konsistensi dari serangkaian pengukuran atau serangkaian alat ukur. Hal tersebut bisa berupa pengukuran dari alat ukur yang sama akan memberikan hasil yang sama, atau untuk pengukuran yang lebih subjektif, apakah dua orang penilai memberikan skor yang mirip.

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian dibuat kesimpulannya. Sugiyono (2010:117).

Populasi adalah jumlah keseluruhan dari suatu gejala yang mempunyai karakteristik yang sama". Arikunto Suharsimi, (2002:109). Populasi sebagai kelompok subjek yang hendak dikenai generalitas hasil penelitian. Populasi diartikan sebagai keseluruhan atau subjek obyek penelitian yang dipilih dengan pertimbangan tertentu. Sutrisno (2003:47).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, penulis menyimpulkan bahwa populasi merupakan suatu kumpulan manusia, benda, peristiwa atau kejadian yang dapat memberikan data dan informasi, serta memiliki kuantitas atau kualitas dan karakteristik tertentu yang sesuai dengan masalah yang diteliti untuk

dipelajari, dan kemudian ditarik kesimpulannya.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah hasil penarikan sebagian dari populasi untuk mewakili seluruh populasi

	Valid	Presensi	Presensi	Presensi	Presensi
		Kertas (Manual)	Barcode	Kertas (Manual)	Barcode
N	9	9	9	9	
Missing	0	0	0	0	
Mean	20,78	22,78	29,67	22,89	
Median	21,00	25,00	31,00	23,00	
Mode	17	17	31	23	
Std. Deviation	2,635	4,790	6,461	3,621	
Variance	6,944	22,944	41,750	13,111	
Range	7	12	21	12	
Minimum	17	16	17	18	
Maximum	24	28	38	30	
Sum	187	205	267	206	

yang ditentukan.(Arikunto,2013,68) mengemukakan bahwa “sampel merupakan bagian dari populasi yang diambil dengan cara tertentu pada populasi yang hendak diteliti yang hasilnya untuk populasi penelitian tersebut.

Pendapat Arikunto (2013: 120) “Apabila subyek yang diteliti jumlahnya kurang dari seratus, maka akan lebih baik diambil semua sebagai sampel sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. selanjutnya jika jumlah subyeknya lebih 100, jumlah sampel yang dapat diambil antara 10-15% atau 20-50% atau lebih.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala likert dengan alasan dalam penentuan sampelnya dengan pertimbangan dari peneliti dan tujuan tertentu sehingga dapat mewakili populasi. Peneliti memilih kelas yang akan dijadikan subyek yang diteliti adalah Siswa Kelas 8.III Sebanyak 5 Siswa Di MTS N Cigugur sebagai kelompok eksperimen dan Kelompok kontrol, dapat dilihat dari tabel dibawah ini :

4. HASIL PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

1. Deskripsi Objek Penelitian

a. Gambaran Dari MtsN 3 Kuningan

MTsN 3 Kuningan adalah salah satu satuan pendidikan dengan jenjang MTs di Cigugur, Kec. Cigugur, Kab. Kuningan, Jawa Barat. Dalam menjalankan kegiatannya, MTsN 3 Kuningan berada di bawah naungan Kementerian Agama.

Letak Geografis Objek Penelitian

Jl. Mayasih Cigugur No. 880, Cigugur, Kec. Cigugur, Kab. Kuningan, Jawa Barat.

Analisis Hasil Penelitian dan Pembahasan

a. Data Statistik Hasil Penelitian

Berikut ini adalah data dari hasil analisis penelitian yang di lakukan peneliti, maka dapat di deskripsikan dalam bentuk tabel sebagai berikut: Dari data di atas dapat di deskripsikan Absensi Menggunakan Barcode 20,78 nilai tengah 21,00, nilai sering muncul 17 dan simpangan baku 2,635 skor tertinggi

No	Kelompok	Nilai Rata-Rata Pre-test	Nilai Rata-Rata Post-test	Peningkatan
1	Metode Presensi menggunakan Barcode	20,78	29,67	8,89
2	Metode LPresensi menggunakan kertas atau manual	22,78	22,89	0,11

sebesar 24 dan skor terendah sebesar 17, sedangkan untuk Absensi biasa, rata rata 22,78, nilai tengah 25,00, nilai sering muncul 17 dan simpangan baku 4,791 skor tertinggi sebesar 28 dan skor terendah sebesar 16.Untuk Absensi dengan menggunakan Barcode dengan rerata 29,67, nilai tengah 31,00, nilai sering muncul 31 dan simpangan baku 6,461 skor tertinggi sebesar 38 dan

skor terendah sebesar 17, sedangkan untuk Absensi biasa 22,89, nilai tengah 23,00, nilai sering muncul 23 dan simpangan baku 3,621 skor tertinggi sebesar 30 dan skor terendah sebesar 18.

a. Hasil Penelitian menggunakan Presensi Barcode

Berikut ini adalah data hasil penelitian yakni hasil dari pretes (sebelum di lakukan perlakuan) dan postes (setelah di lakukan perlakuan) yang di sajikan dalam tabel berikut ini:

Kesimpulan dari hasil data di atas metode Presensi menggunakan Barcode yang di terapkan untuk hasil Absensi lebih maksimal dengan nilai peningkatan sebesar 8,89 bebrbeda jauh dengan kelompok metode Presensi menggunakan kertas atau manual yaitu 0,11, kenaikan nilai signifiksi tersebut berasal dari hasil pretes dan postes. Dengan demikian metode Absensi menggunakan Barcode sangat efektif untuk meningkatkan hasil Presensi Siswa/Siswi.

1. Uji Prasyarat Statistik

a. Normalitas

Pengujian normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Dalam uji ini akan menguji hipotesis sampel berasal dari populasi berdistribusi normal, untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan nilai signifikasi (sig.) dengan 0,05. Kriterianya Menerima hipotesis apabila nilai signifikasi (sig.) > 0,05, apabila tidak memenuhi kriteria tersebut maka hipotesis di tolak.

0,05 dari kedua kelompok dengan uji *One Way Anova* artinya dari semua data tersebut dapat di tarik kesimpulan bahwa sampel berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

ANOVA					
Kelas_Experimen					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	206,722	1	206,722	7,536	,014
Within Groups	438,889	16	27,431		
Total	645,611	17			

Dari perhitungan diperoleh nilai signifikasi (Sig.) sebesar 0,014 > 0,05, berarti varian sampel tersebut homogen, maka hipotesis yang menyatakan varians dari variabel yang ada sama atau di terima. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa varians populasi homogen.

5. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan Presensi menggunakan Barcode, maka dapat diambil beberapa kesimpulan Dalam pembuatan sistem informasi Presensi Online atau menggunakan Barcode di Bantu dengan Aplikasi Web yaitu AppSheet Dan penyimpanan data base yang terangkum di Spreadsheet.

6. SARAN

Mengingat berbagai keterbatasan yang dimiliki penulis baik dari segi. pemikiran maupun waktu dalam pembuatan Aplikasi Presensi Menggunakan Barcode masih terbatasnya menu yang harus di fungsikan kembali.Mungkin untuk kedepannya bisa lebih di kembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

Setyawan,Antonius H. 2013.Perancangan Aplikasi Presensi Mahasiswa Menggunakan QR Code Pada Sistem Operasi Android. Skripsi.Universitas Diponegoro. Semarang.

Heriyanto, (2016), Implementasi Barcode 2 Dimensi Untuk Presensi Karyawan. Skripsi. STMIK AKAKOM Yogyakarta

Nuddin M, T., Fithri, D, L., 2015, Sistem Absensi Asisten Dosen Menggunakan QR Barcode Scanner Berbasis Android Pada Program Studi Sistem Informasi Universitas MuriaKudus, Prosiding SNATIF Ke-2 ISBN: 978-602-1180-21-1, Hal .310.

Al Fatta H. 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.

Bungin B. 2008. Penelitian Kualitatif. Jakarta: Prenata Media Group.

Ariesta, H. (2014). Pembangunan Sistem Absensi Honor Guru SMA Negeri 2 Kota Bumi.

