

# Aplikasi Sistem Kalender Bali Berbasis *Mobile Application* Pada *Blackberry Platform*

I Ngurah Putu Wiara Prayana Destra

Jurusan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Udayana

e-mail : [wiaara.prayana@gmail.com](mailto:wiaara.prayana@gmail.com)

## Abstrak

Kalender adalah suatu sistem pemberian nama pada sebuah periode waktu. Penamaan atas periode waktu ini bisa didasarkan dari gerakan-gerakan benda angkasa seperti matahari dan bulan atau perjanjian/persetujuan. Kalender Bali atau Kalender Caka Bali sangat penting dalam kehidupan sosial budaya Masyarakat Bali. Beberapa hari suci seperti Hari Raya Nyepi dan Siwaratri ditetapkan berdasarkan Kalender Caka, begitu pula dengan *Piodalan* Pura di Bali.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang pemodelan dan membangun sebuah Sistem Informasi Kalender Bali berbasis *Blackberry* yang dapat digunakan untuk melakukan pencarian informasi berdasarkan perhitungan *pawukuan* Bali.

Perancangan dilakukan dengan metode perangkat pemodelan sistem serta penelusuran algoritma perhitungan *wewaran*, *puinama*, *tilem* dan *sasih* dari sejumlah pustaka Kalender Bali. Analisa dilakukan dengan menguji perhitungan *wewaran*, *sasih*, *puinama tilem*, pencarian Tanggal Masehi, pencarian *otonan*, pencarian *wuku*, pencarian hari raya. Hasil analisa mendapatkan ketepatan hasil perhitungan *wewaran*, *sasih*, *puinama tilem*, pencarian Tanggal Masehi, pencarian *otonan*, pencarian *wuku* yang dapat diakses dengan mudah melalui *Blackberry*.

Kata kunci : Kalender Bali, *Blackberry*, *Wewaran*

## Abstract

Calendar is a system of naming to a period of time. The naming over this period of time could be based off of the celestial movements such as the sun and moon or the agreement/consent. Calendar or calendar Caka Bali Bali is very important in social and cultural life of the Balinese people. Some holy days such as Nyepi day and Siwaratri, Caka determined by the calendar, as well as *piodalan* temple in Bali.

This research aims to design and build a system modeling Calendar Information Bali-based *Blackberry* can be used to perform calculations by information retrieval *pawukuan* Bali.

The design is done by modeling the system as well as the method of calculation algorithm searches *wewaran*, *puinama tilem* and *sasih* from several libraries Calendar Bali. The analysis was done by examining computations *wewaran*, *sasih*, *puinama tilem*, search *otonan*, search *wuku*, search hari raya. Results of analysis of the accuracy of the calculation to get *wewaran*, *sasih*, *puinama tilem*, search *otonan*, search *wuku* which can be accessed easily via the *Blackberry*.

Keywords: Balinese Calendar, *Blackberry*, *Wewaran*

## 1. Pendahuluan

Kalender adalah suatu sistem pemberian nama pada sebuah periode waktu. Penamaan atas periode waktu ini bisa didasarkan dari gerakan-gerakan benda angkasa seperti matahari dan bulan. Penamaan tersebut bisa disebut dengan hari/tanggal. Masing-masing budaya biasanya memiliki sistem kalender sendiri, seperti bangsa mesir kuno yang menggunakan pergerakan planet venus untuk penentuan periode waktunya. Indonesia yang merupakan Negara yang multikultural,

banyak dikenal sistem kalender, salah satunya adalah sistem kalender Caka yang digunakan oleh Umat Hindu.

Perkembangan teknologi berpengaruh pula pada perkembangan perangkat *mobile* saat ini. Teknologi yang berkembang memaksimalkan fungsi perangkat, tidak terbatas pada layanan *messaging* dan komunikasi. Salah satu teknologi *mobile* yang sedang berkembang saat ini adalah perangkat *mobile* dengan sistem operasi *Blackberry*.

Berdasarkan kemajuan aplikasi *mobile* dewasa ini dengan latar belakang seperti di atas maka di ajukan topik dengan judul "Aplikasi Sistem Kalender Bali Berbasis *Mobile Application* Pada *Blackberry Platform*" dengan adanya aplikasi ini di harapkan mampu membantu para pengguna, atau generasi muda untuk memahami dan mengetahui acara keagamaan hindu khususnya otonan, odalan, purnama, tilem yang didasari oleh perhitungan bali seperti wewaran dan wuku.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1 Definisi Kalender

Kalender atau tanggalan, adalah suatu cara yang teratur dan di sepakati untuk menandai unsure tentang waktu yang tidak terbatas dalam daur dan hokum tertentu. Kegunaan kalender sudah tentu tergantung dari komunitas yang menyepakatinya. Misalnya untuk menentukan daur musim, kegiatan religious, mengukur panjang kurun dan sebagainya. Daur dan aturannya tentu saja tidak lepas dari ikatan budaya komunitas tersebut. (Anonim, 2003a).

### 2.2 Wariga

Kata *Wariga* mengandung arti saat, waktu atau hari yang baik atau buruk yang di akibatkan oleh peredaran kekuatan di jagat raya. Dengan adanya *Wariga* itu perlu adanya perhitungan perhitungan dan pemiliha saat, waktu atau hari yang baik (ayu), serta menghindari waktu yang buruk (ala) guna mengupayakan hasil pekerjaan yang maksimal (*Wariga* Ananda, 1992).

### 2.3 Wuku

*Wuku* atau *Pawukuan* berasal dari kata buku atau kerat, yang berumur 7 hari dari *Redite* sampai *Saniscara*, yaitu siklus *Saptawara*. *Wuku* mempunyai urip, kedudukan dan pengider-ideran. Kedudukan *Wuku* dalam padewasaab cukup penting, karena mengalahkan *Wewaran* (*Wariga* ananda, 1992, pada Yasa, 2002). Sistem Kalender Bali mengenai adanya system *Pawukuan*. Satu *Wuku* terdiri dari 7 (tujuh) *saptawara* (hari). System *Wuku* bali memiliki 30 (tiga puluh) *Wuku* yaitu: *Sinta, Landep, Ukir, Kulantir, Toulu, Gumbreg, Wariga, Warigadean, Julungwangi, Sungsang, Dungulan, Kuningan, Langkir, Medangsia, Pujut, Paang, Krulut, Merakih, Tambir, Medangkungan, Matal, Uye, Menail, Prangbakat, Bala, Ugu, Wayang, Kulawu, Dukut, Watugunung*.

#### Contoh perhitungan wuku :

Jika tanggal referensi adalah 6 januari 2013, maka pada tanggal 31 januari merupakan *wuku*?

**Dik :** ref. 6 januari 2013 = *wuku watugunung*, no *wuku* = 30

**Dit :** 31 januari 2013

**Jawab :**

**Langkah 1** dimulai dengan mencari selisih hari dari tanggal referensi yaitu tanggal 6 januari 2013 sampai dengan tanggal 31 januari 2013 didapat 25 hari.

**Langkah 2** mencari selisih *wuku* yaitu selisih hari dibagi 7 =  $25/7 = 3$

**Langkah 3** mencari nilai sisa yaitu selisih hari mod 7 =  $25 \text{ mod } 7 = 4$

**Langkah 4** karena sisa >2 maka no *wuku* = no *wuku* referensi + selisih *wuku*.

$30 + 3 = 33$ , karena total no *wuku* terdapat 30, maka menjadi 3, jadi pada tanggal 31 januari 2013 no *wukunya* = 3 jatuh pada *wuku ukir*.

### 2.4 Wewaran

*Wewaran* berasal dari kata "*wara*" yang dapat diartikan sebagai hari, seperti hari senin, selasa dll. Masa perputaran satu siklus tidak sama cara menghimpunnya. Siklus ini dikenal misalnya dalam sistim Kalender Hindu dengan istilah bilangan, sebagai berikut;

1. *Eka wara; luang* (tunggul)
2. *Dwi wara; menga* (terbuka), *pepet* (tertutup).

3. *Tri wara; pasah, beteng, kajeng.*
4. *Catur wara; sri (makmur), laba (pemberian), jaya (unggul), menala (sekitar daerah).*
5. *Panca wara; umanis (penggerak), paing (pencipta), pon (penguasa), wage (pemelihara), kliwon (pelebur).*
6. *Sad wara; tungleh (tak kekal), aryang (kurus), urukung (punah), paniron (gemuk), was (kuat), maulu (membiak).*
7. *Sapta wara; redite (minggu), soma (senin), Anggara (selasa), budha (rabu), wrihaspati (kamis), sukra (jumat), saniscara (sabtu).Jejapan; mina (ikan), Taru (kayu), sato (binatang), patra( tumbuhan menjalar), wong (manusia), paksi (burung).*
8. *Asta wara; sri (makmur), indra (indah), guru (tuntunan), yama (adil), ludra (pelebur), brahma (pencipta), kala (nilai), uma (pemelihara).*
9. *Sanga wara; dangu (antara terang dan gelap), jangur (antara jadi dan batal), gigis (sederhana), nohan (gembira), ogan (bingung), erangan (dendam), urungan (batal), tulus (langsung/lancar), dadi (jadi).*
10. *Dasa wara; pandita (bijaksana), pati (dinamis), suka (periang), duka (jiwa seni/mudah tersinggung), sri (kewanitaan), manuh (taat/menurut), manusa (sosial), eraja (kepemimpinan), dewa (berbudi luhur), raksasa (keras)..(Indira, Dwi, 2007).*

**Contoh :****Pencarian Ekawara**

Ekawara ditentukan dengan menjumlahkn urip Saptawara dan Pancawara.

**Rumus :** Hasil *Ekawara* = urip *Saptawara* + urip *Pancawara*

Jika hasil penjumlahan *urip* atau *neptu*-nya ganjil ,maka *Ekawara* = Luang, Jika hasilnya genap, maka pada tanggal yang bersangkutan tidak memiliki *ekawara*.

Contoh : Sukra Kliwon *Saptawara*-nya adalah Buda dan *Pancawara*-nya adalah Wage.

*Sukra* = 6, *Kliwon* = 8

Jumlah = 6 + 8 = 14 (genap), Jadi *Sukra Kliwon*, *Ekawaranya* adalah tidak memiliki *ekawara*.

**Pencarian Dwiwara**

*Dwiwara* ditentukan dengan menjumlahkan urip *Saptawara* dan *Pancawara*.

**Rumus :** Hasil *Dwiwara* = urip *Saptawara* + urip *Pancawara*

Jika hasilnya ganjil, maka *Dwiwara* = *Pepet*

Jika hasilnya genap, maka *Dwiwara* = *Menga*.

Contoh :

*Soma Paing*

*Soma* = 4

*Paing* = 9

Jumlah = 4 + 9

= 13

Jadi *Soma Paing*, *Dwiwaranya* adalah *Menga*.

**2.5 Penanggal dan Panglong (Pegalantaka)**

Selain perhitungan *wuku* dan *wewaran* ada juga disebut dengan Penanggal dan panglong atau bias juga disebut sebagai *Pegalantika*. *Pegalantaka* adalah sistem penyesuaian tibanya *Tilem* dan *Purnama* menurut perhitungan matematis dengan kenyataan posisi bulan terhadap matahari dan bumi. Sistem *Pegalantaka* menyebabkan umur bulan tidak selamanya 30 hari,tetapi bisa 29 hari. Pengurangan itu bisa saja terjadi pada hari-hari dari *Tilem* ke *Purnama* yang disebut *Penanggal* atau pada hari-hari dari *Purnama* ke *Tilem* yang disebut *Panglong*. Masing-masing siklusnya adalah 15 hari tetapi bisa juga 14 hari.

Urutan Tithi Penanggalan Tahun *Candra*,

- |              |                |                 |
|--------------|----------------|-----------------|
| 1. Tanggal 1 | 11. Tanggal 11 | 21. Panglong 6  |
| 2. Tanggal 2 | 12. Tanggal 12 | 22. Panglong 7  |
| 3. Tanggal 3 | 13. Tanggal 13 | 23. Panglong 8  |
| 4. Tanggal 4 | 14. Tanggal 14 | 24. Panglong 9  |
| 5. Tanggal 5 | 15. Tanggal 15 | 25. Panglong 10 |

- |                |                |                 |
|----------------|----------------|-----------------|
| 6. Tanggal 6   | 16. Panglong 1 | 26. Panglong 11 |
| 7. Tanggal 7   | 17. Panglong 2 | 27. Panglong 12 |
| 8. Tanggal 8   | 18. Panglong 3 | 28. Panglong 13 |
| 9. Tanggal 9   | 19. Panglong 4 | 29. Panglong 14 |
| 10. Tanggal 10 | 20. Panglong 5 | 30. Panglong 15 |
- Purnama jatuh pada tanggal 15, sedangkan Tilem jatuh pada Panglong 15.

**Contoh Perhitungan Purnama**

**Dik** : tanggal patokan 06 januari 2004 (*Purnama*)  
 : tanggal dicari 05 februari 2004  
**Dit** : apakah tanggal 05 februari 2004 adalah *Purnama* ?

**Jawab :**

1. Mencari selisih hari = abs (tgl-tgl patokan) = abs (05/02/2004 – 06/01/2004) = 30 hari
2. Mencari jumlah dempet =  $Floor(\text{selisih hari} / 63) = Floor(30 / 63) = 0$
3. Mencari bulan 29 = jumlah dempet x 29 = 0 x 29 = 0
4. Mencari bulan 30 = selisih hari – bulan 29 = 30 – 0 = 30
5.  $Purnama = \text{bulan } 30 \text{ mod } 30 = 30 \text{ mod } 30 = 0$

Karena hasil *purnama* =0 maka pada tanggal 05 februari 2004 merupakan hari *purnama*.

**2.6 Sasih**

Sasih disebut masa artinya bula. Masa/bulan dapat diartikan waktu sehubungan dengan umurnya tahun. Setahun terdiri dari 12 masa atau 12 bulan. Kedua belas masa/sasih sering pula dikelompokkan menjadi 2 bagian yang besar yaitu lahu masa dan rengreng masa. Lahu masa artinya musim panas, dan rengreng masa artinya musim hujan. (Penyusun *Wariga* Dewasa Propinsi Bali,2002).

**Tabel 2.1** Nama Sasih dan Periode Bulan

No	Sasih	Periode	Bulan
1	Kasa – Srawana	30	Juli – Agustus
2	Karo - Bhadrawada	29	Agustus – September
3	Katiga – Asuji	30	September – Oktober
4	Kapat – Kartika	29	Oktober – Nopember
5	Kalima - Margasira	30	Nopember –Desember
6	Kanem – Posya	29	Desember – Januari
7	Kapitu – Kanem	30	Januari – Pebruari
8	Kawulu – Palguna	29	Pebruari – Maret
9	Kasanga – Caitra	30	Maret – April
10	Kadasa – WaiCaka	29	April – Mei
11	Jiyestha – Jyesta	30	Mei – Juni
12	Sadha - Asadha	29	Juni – Juli
<b>Total</b>		<b>354</b>	

**2.7 Mala Sasih**

*Malamasa* atau *Pengerepeting Sasih* adalah sasih atau bulan yang dirapatkan, apabila dalam satu tahunnya terdiri dari 13 bulan. Bulan atau *sasih* yang dirapatkan adalah ialah *Sasih Jyesta* dan *Sadha*. Apabila yang dirapatkan *Sasih Jyesta*, dinamai *Mala Jyesta*, dan apabila yang dirapatkan *Sasih Sadha*, maka dinamai *Mala Sadha*. Penetapan *Mala Jyesta* dan *Mala Sadha* didasari dengan rumus *Malamasa* yaitu Tahun Saka dibagi 19 , ditentukan sebagai berikut, (Maryana, G, 1999)

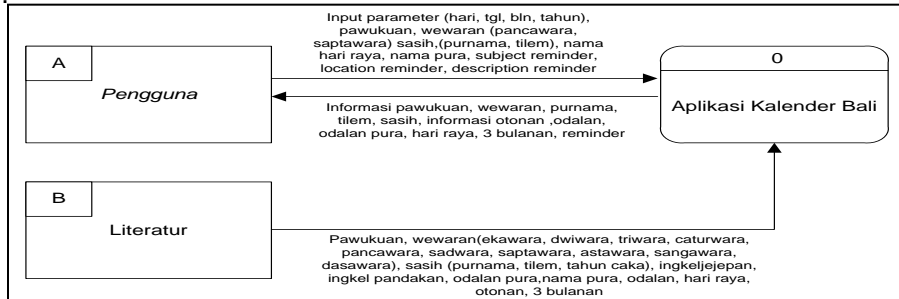
- Jika hasil sisa bagi 19, maka *Mala Sasih* jatuh pada *Sasih Jyesta*.
- Jika hasil sisa bagi 3, maka *Mala Sasih* jatuh pada *Sasih Sadha*.
- Jika hasil sisa bagi 6, maka *Mala Sasih* jatuh pada *Sasih Jyesta*.
- Jika hasil sisa bagi 8, maka *Mala Sasih* jatuh pada *Sasih Sadha*.
- Jika hasil sisa bagi 11, maka *Mala Sasih* jatuh pada *Sasih Jyesta*.

Jika hasil sisa bagi 14, maka *Mala Sasih* jatuh pada *Sasih Sadha*.  
 Jika hasil sisa bagi 16, maka *Mala Sasih* jatuh pada *Sasih Sadha*.

**3 Metode dan Perancangan Sistem**

**3.1 Diagram Konteks**

Pemodelan hubungan Sistem Informasi Kalender Bali yang terdapat pada Gambar 1 dibawah ini.



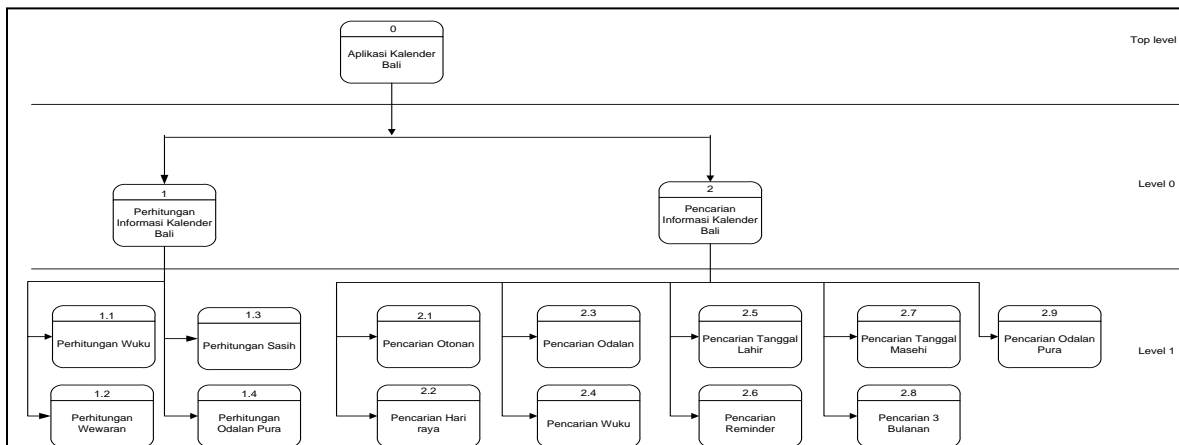
**Gambar 3.1** Diagram konteks Kalender Bali

Entitas Pengguna pada Aplikasi Sistem Kalender Bali berbasis *mobile application* pada *blackberry* ini pertama, mampu melakukan pencarian tanggal, bulan dan tahun. Entitas Literatur memberikan informasi kepada aplikasi mengenai *Wewaran (ekawara, dwiwara, triwara, caturwara, pancawara, sadwara. Saptawara, astawara, sangawara, dasawara), Pawukuuan, Penanggal, Panglong (Purnama, Tilem), Sasih (kasa, karo, katiga, kapat, kalmia, kaenem, kapitu, kawulu, kasanga, kadasa, jiyesta, sadha), Paringkelan, Hari Otonan, Hari Raya, Odalan, Odalan Pura dan Hari 3 (tiga) bulanan.*

Aplikasi Sistem Kalender Bali berbasis *mobile application* pada *blackberry* ini memberikan informasi kepada pengguna berupa detail kalender bali berupa: *Wewaran (ekawara, dwiwara, triwara, caturwara, pancawara, sadwara. Saptawara, astawara, sangawara, dasawara), Pawukuuan, Penanggal, Panglong (Purnama, Tilem), Sasih (kasa, karo, katiga, kapat, kalmia, kaenem, kapitu, kawulu, kasanga, kadasa, jiyesta, sadha), Paringkelan, Hari Otonan, Hari Raya Umat Hindu, Odalan, Odalan Pura dan Hari 3 (tiga) bulanan.*

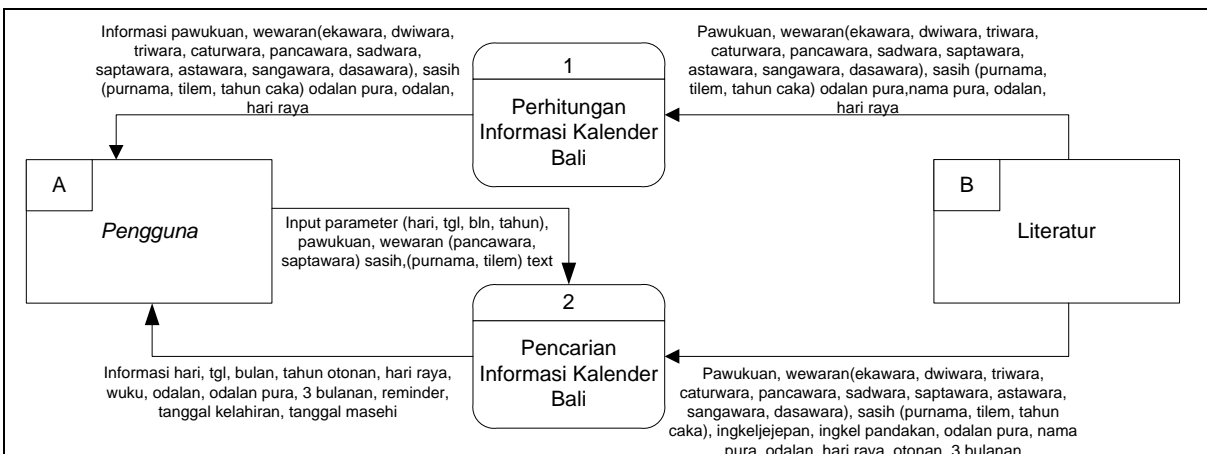
**3.2 Diagram Berjenjang (Hierachy Chart)**

Pemetaan dari struktur pembagian tugas pada subsistem-subsistem yang terdapat dalam Sistem Informasi Kalender Bali yang dibangun dapat ditunjukkan dalam sebuah bagan berjenjang pada gambar dibawah ini



**Gambar 3.2** Diagram Berjenjang Kalender Bali

### 3.3 DFD Level 0 Aplikasi Kalender Bali



Gambar 3.3 DFD Level 0

### 3.4 Kebutuhan Hardware

Perangkat keras yang digunakan untuk pembuatan Aplikasi Sistem Kalender Bali pada Platform Blackberry adalah laptop dengan spesifikasi:

1. Processor Intel Core i5 2,4 GHz
2. RAM 4GB DDR 3
3. Hard Drive Type 500GB

#### 3.4.1 Kebutuhan Software

Perangkat lunak yang digunakan untuk pembuatan aplikasi sistem informasi manajemen akademik berbasis *mobile application* pada platform blackberry adalah sebagai berikut:

*Tools* yang digunakan dalam pembuatan aplikasi sistem informasi manajemen akademik berbasis *mobile application* pada platform blackberry ini adalah sebagai berikut :

1. Java Development Kit (JDK) version 1.7.0\_01
2. Blackberry java plugin for eclipse

## 4 Pembahasan dan Uji Coba

Tujuan pengujian sistem adalah untuk mengetahui sejauh mana efektifitas dan untuk kerja sama sistem yang telah dibuat. Pengujian ini nantinya dapat memberi simpulan sejauh mana efektifitas metode perhitungan yang ditawarkan mampu menyelesaikan permasalahan yang ada.

### 4.1 Uji Coba User interface

Pengguna terlebih dahulu harus mempunyai perangkat *mobile blackberry* kemudian lakukan penginstalan file aplikasi tersebut, atau bisa di *download* pada *appworld blackberry* . Gambar 4.1 merupakan tampilan *icon* kalender bali yang terdapat dalam *blackberry*



Gambar 4.1 Tampilan Icon Kalender Bali

4.1.1 Uji Coba Tampilan Home Kalender Bali

Home Kalender Bali menampilkan Kalender Bali selama 1 (satu) bulan, dalam *home* ini terdapat *list event* dimana list event ini berguna untuk menampilkan hari raya yang terjadi dalam 1 (satu) bulan.



Gambar 4.2 Tampilan Awal dan List Bulanan



Gambar 4.3 Tampilan List Purnama Tillem, Daftar Piodalan Bulan April, Daftar Reminder 2013

4.2 Uji Coba Menu Kalender Bali

Aplikasi kalender bali ini menyediakan beberapa fitur pencarian yang dapat dimanfaatkan oleh pengguna untuk memenuhi informasi yang dibutuhkan, dengan cara menekan lambang *blackberry* yang ada di *handphone* maka pengguna sudah dapat memilih menu yang sudah dibuat dalam aplikasi ini.

Menu yang terdapat dalam Aplikasi Kalender Bali ini adalah

- 1) Cari Otonan
- 2) Cari Hari Raya
- 3) Cari Wuku
- 4) Cari Odalan
- 5) Cari Tanggal Lahir
- 6) Set Reminder
- 7) Go To
- 8) Search 3 Bulanan
- 9) Cari Odalan Pura

4.2.1 Uji Coba Otonan

Salah satu keunikan yang sudah menjadi tradisi umat Hindu Bali dimanapun berada tidak pernah melupakan perihal Otonan atau Ngotonin, yang merupakan peringatan hari kelahiran berdasarkan satu tahun wuku, yakni: 6 (enam) bulan kali 35 hari = 210 hari. Jatuhnya Otonan akan bertepatan sama persis dengan; Sapta Wara, Panca Wara, dan Wuku yang sama. Cara mencari otonan dengan menekan lambing *blackberry* pda *keypad* maka akan muncul seperti gambar di bawah ini.



Gambar 4.4 Tampilan Pencarian Otonan

**4.2.2 Uji Coba Pencarian Hari Raya**

Hari raya kebesaran umat hindu terdiri dari banyak macam, sebagai contoh hari raya untuk ilmu pengetahuan atau sering dikenal sebagai Hari Sarawati, untuk memudahkan pengguna mencari tanggal hari raya yang terdapat dalam kehidupan di Bali maka Aplikasi kalender Bali ini dilengkapi dengan pencarian hari raya



Gambar 4.5 Pencarian Hari Raya

**4.2.3 Uji Coba Pencarian Wuku**

Pencarian ini dibuat agar pengguna mudah mencari tanggal *wuku* yang diinginkan dalam 1 tahun



Gambar 4.6 Pencarian Wuku

**4.2.4 Cari Odalan**

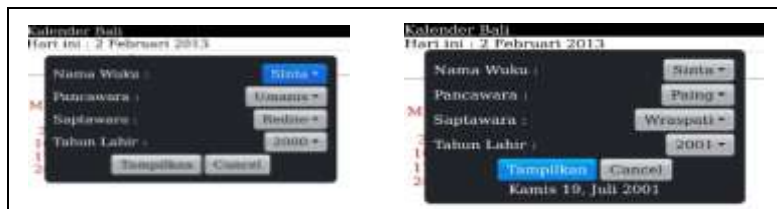
pidalan dalam aplikasi ini dimaksudkan untuk mencari pidalan yang terdapat npada *merajan* atau *sanggah* dari pengguna yang biasanya terjadi setiap enam bulan sekali.



Gambar 4.7 Pencarian Odalan

**4.2.5 Cari Tanggal Lahir**

Cari Tanggal Lahir ini berguna untuk mencari tanggal lahir pengguna dengan memasukan *pancawara*, *saptawara* dan *wuku*. Gambar di bawah ini menunjukan pencarian tanggal lahir.



Gambar 4.7 Pencarian Tanggal Lahir



**4.2.6 Set Reminder**

Set Reminder ini berguna untuk mencari tanggal yang ingin diberikan reminder berdasarkan pancawara dan saptawara



Gambar 4.8 Set Reminder

**4.2.7 Go To**

Menu ini memudahkan pengguna untuk menuju tanggal yang ingin di cari



Gambar 4.9 Go to

**4.2.8 Search 3 Bulanan**

Menu ini dibuat untuk memudahkan pengguna mencari hari 3 bulanan dari anaknya.



Gambar 4.10 Search 3 Bulanan

**4.2.9 Cari Odalan Pura**

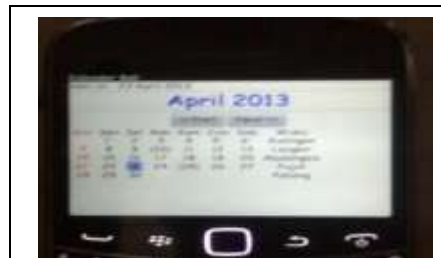
Menu Cari Odalan, menu ini bertujuan untuk memudahkan pengguna mencari odalan pura yang ada di Bali berdasarkan perhitungan *pawukuan*.



Gambar 4.11 Cari Odalan Pura

**4.3 Uji Coba Aplikasi pada Blackberry Dakota 9900**

Tampilan Aplikasi pada *blackberry Dakota Bold 9900 OS 7* sama seperti tampilan yang ada pada emulator, karena emulator yang digunakan adalah versi OS7 dari *dakota 9900* sehingga aplikasi berjalan dengan sempurna.



Gambar 4.12 Tampilan pada Dakota 9900

#### 4.4 Perbandingan Uji Coba Aplikasi dengan Aplikasi Kalender\_Bali 1.0.0

Perbandingan ini dimaksudkan untuk memberikan perbandingan mengenai aplikasi yang sudah dibuat dengan aplikasi yang sudah ada, Tabel 4.2 merupakan hasil dari perbandingan antara Aplikasi Kalender Bali (dibuat oleh Mahasiswa), Aplikasi Kalender\_Bali 1.0.0 (oleh I Made Alit Antartika), Bala-Bali Kalender (aplikasi Kalender Bali berbasis *dekstop*) dan KalenderBali.org (Aplikasi berbasis *web*).

**Tabel 2** Perbandingan Aplikasi

No	Fitur	Aplikasi Kalender Bali	Kalender_Bali 1.0.0	Bala-Bali Kalender	KalenderBali.org
1	Pencarian <i>Otonan</i>	√	√	x	x
2	Pencarian Tanggal Lahir	√	√	x	x
3	Pencarian <i>Odalan</i>	√	√	x	x
4	Pencarian hari Raya	√	X	x	x
5	Pencarian <i>Wuku</i>	√	X	x	x
6	Pencarian 3 bulanan	√	X	x	x
7	Pencarian <i>Odalan Pura</i>	√	X	x	√
8	<i>Go To</i>	√	X	√	√
9	<i>Reminder Custom</i>	√	X	x	x
10	List Event Bulanan	√	X	x	√
11	List <i>Purnama Tilem</i>	√	X	x	√
12	List <i>Odalan Pura</i> dalam sebulan	√	X	x	√
13	List Event Reminder	√	X	x	x
14	<i>Ala Ayuning Dewasa</i>	x	X	√	√
15	<i>Pawukuan, Wewaran, Paringkelan, Purnama, Tilem, Sasih</i>	√	√	√	√

## 5 Simpulan dan Saran

### 5.1 Simpulan

Adapun simpulan yang dapat dirangkum berdasarkan uraian hasil pengujian dan analisis di atas telah menghasilkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi Sistem Kalender Bali Berbasis *Mobile Application* Pada *Blackberry Platform* yang di bangun menggunakan *Blackberry Java Plug-in for Eclipse* sudah dapat menampilkan informasi *wewaran, wuku, purnama, tilem, otonan*, dan pencarian tanggal dengan hasil perhitungan yang sudah benar
2. Sistem yang dikembangkan dapat digunakan sebagai sarana untuk mempermudah pengguna dalam mengetahui penanggalan menurut kalender *Caka Bali*
3. Informasi tanggal yang terdapat pada Kalender Bali ditentukan berdasarkan aturan perhitungan ilmu peramalan yang telah diterjemahkan dengan pengetahuan *adi luhung lokal genius* para leluhur Masyarakat Bali.
4. Aplikasi Kalender Bali ini mampu berjalan pada OS 5 dan OS 6 tetapi hasilnya tidak seoptimal seperti pada OS 7.

### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil pengujian serta analisis hasil yang dilakukan, maka dapat diberikan beberapa rekomendasi saran untuk dikaji dan ditindaklanjuti yakni diharapkan hal-hal sebagai berikut:

1. Pengembangan aplikasi ini hanya menampilkan kalender beserta komponen kalender Bali, dalam pengembangan selanjutnya diharapkan dapat dikembangkan untuk menampilkan *dewasa ayu* atau hari baik dalam melakukan suatu kegiatan.

2. Agar terdapat pengembangan penelitian mengenai pembangunan Sistem Informasi Kalender Bali yang lebih lengkap lagi serupa seperti keseluruhan informasi yang mampu ditampilkan pada kalender cetak sehingga seluruh lapisan umat dapat mendapat informasi hari raya suci yang diyakininya.
3. Agar terdapat pengembangan untuk kedepannya Aplikasi Kalender Bali Blackberry ini sehingga dapat di posting di *Appworld* dari *Blackberry* dan dapat diunduh oleh masyarakat luas.
4. Agar kedepannya mampu dikembangkan sehingga aplikasi Kalender Bali ini bisa digunakan untuk *BlackberryTab* dan *Blackberry Z10* sehingga tampilan dari aplikasi akan terlihat lebih menarik layaknya aplikasi yang dibuat menggunakan *platform android*.

#### Daftar Acuan

1. Anonim. 2003a. **BabadBali-TheHistoryofCalendar**  
<http://www.babadbali.com/peWarigaan/sejarah.html>. Yayasan Bali Galang. Diakses Mulai Tanggal 14 Desember 2012
2. Anonim. 2003b. **PenanggalanBali**. [www.babadbali.com](http://www.babadbali.com). Yayasan Bali Galang. Diakses Mulai Tanggal 14 Desember 2012
3. Adi,K. 2004. **SistemKalenderHindudiBali**. [www.iloveblue.com/bali\\_gaul\\_funny/artikel\\_bali/searchdetail/857.htm](http://www.iloveblue.com/bali_gaul_funny/artikel_bali/searchdetail/857.htm). Diakses Mulai Tanggal 14 Desember 2012
4. Ana Kurnia, Ni Made. 2011. **Implementasi Kalender Bali Mobile Pada Platform Android**. Perpustakaan Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Bali.
5. Ardhana, I.B Suparta. 2007. **Kalender 200 tahun** (tahun 1901 s/d 2100 masehi), Surabaya, PARAMITA.
6. Bambang Gede Rawi,I Kt. **Kalender Bali** periode 1990-2013. Bali
7. Dwi Indira Asih. 2007. **Rancang bangun Sistem Infromasi Wariga Bali berbasis Web**. Perpustakaan Fakultas Teknik Universitas Udayana.
8. Kusnadi Yasa, I Wayan. 2002. **Studi dan Implementasi Sistem Informasi Kalender Bali berbasis Web**. Perpustakaan Fakultas Teknik Universitas Udayana.
9. Sudaharta Tjokorda Rai, M.A. 2007. **Kalender 301 Tahun** (tahun 1800 s/d 2100). Badan Perpustakaan Daerah Bali, Balai Pustaka.
10. \_\_\_\_, 2012. **Blackberry Developer**  
<http://developer.blackberry.com>. Diakses Tanggal 14 desember 2012
11. \_\_\_\_, 2012. **Blackberry Java 7.1 SDK-Blackberry Plug-in for Eclipse**  
<http://developer.blackberry.com/java/download/eclipse/> . Diakses Tanggal 14 desember 2012