

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BARANG KERAJINAN TAS TRADISIONAL BALI MENGGUNAKAN METODE PIECES.

Gabriel Firsta Adnyana<sup>1)</sup> I Nyoman Bernadus<sup>2)</sup>

Program Studi Teknik Informatika<sup>1) 2)</sup>

Universitas Dhyana Pura, Badung, Bali <sup>1) 2)</sup>

gabrieladnyana89@undhirabali.ac.id <sup>1)</sup> bernadus@undhirabali.ac.id <sup>2)</sup>

## ABSTRACT

*Traditional handicrafts are items of high economic value, therefore many people buy traditional handicraft items and even collect them, Betek is one of the traditional handicraft items which is a characteristic of Bali, more precisely in the Banjar Segi area, Bunutan Village, Abang, Karangasem. Bunutan Village, Abang, Karangasem is a village where the handicrafts of Betek bags are produced which are initially less economically valuable, but after being given a new design touch, both in terms of size and decoration, in the form of ornaments with aesthetic values that are modern and function multipurpose and can be used as women's bags which seems environmentally friendly and has a higher prestige value and is very authentic and has a different artistic power in terms of social aesthetics. In the sales process, the sale of Betek bags is still traditional and there is no technological touch in the form of system design and interface design of computer-based applications, in the current sales process, errors often occur in the process of recording item codes and prices, besides notes Sales notes are also not well managed due to a poor filing system, starting from the sales transaction process, the process of calculating revenue, data collection of goods prices, to inventory data which are still managed manually which is only recorded on paper or books, and sometimes only using estimate. This makes the quality of the information obtained is not optimal, less efficient and of course the possibility of misinformation is quite large. Because of these problems, the author will conduct research in the form of analyzing existing problems, then designing a sales information system model that is in accordance with the situation and conditions and finally designing an application prototype which is an implementation of the system to be built. This research was conducted with the aim of designing a sales information system model and ordering Betek bag crafts, the research design used was the PIECES method approach, with system development tools in the form of flowcharts, context diagrams, DFD, and database design tools proposed in the form of ERD and design input and design prototype output so that in the future this information system model can be a reference for building a sales application that will be used by Betek bag craftsmen in Banjar Segi, Bunutan Village, Abang, Karangasem.*

**Keywords:** Betek, PIECES, prototype, information system.

## ABSTRAK

Barang kerajinan tradisional merupakan barang yang bernilai ekonomis tinggi, oleh karena itu banyak orang yang membeli barang kerajinan tradisional bahkan mengoleksinya, Betek adalah salah satu barang kerajinan tradisional yang merupakan ciri khas dari Bali, lebih tepatnya di daerah Banjar Segi, Desa Bunutan, Abang, Karangasem. Desa Bunutan, Abang, Karangasem merupakan desa tempat memproduksi kerajinan tas betek yang awalnya kurang bernilai ekonomis, namun setelah diberikan sentuhan desain yang baru, baik dari segi ukuran maupun hiasan berupa ornament yang bernilai estetika yang bernuansa modern dan berfungsi multiguna dan bisa digunakan sebagai tas wanita yang terkesan ramah lingkungan dan mempunyai nilai gengsi yang lebih tinggi dan sifatnya sangat *authentic* serta memiliki daya seni yang berbeda dari segi estetika sosialnya. Dalam proses penjualannya, penjualan tas betek masih tradisional dan belum ada sentuhan teknologi yang berupa perancangan sistem dan perancangan antarmuka dari aplikasi berbasis komputer, dalam proses penjualannya saat ini, seringkali terjadi kesalahan-kesalahan dalam proses pencatatan kode barang dan harga barang, selain itu nota-nota penjualan juga tidak dikelola dengan baik oleh karena sistem pengarsipan yang kurang baik, mulai dari proses transaksi penjualan, proses perhitungan pendapatan, pendataan harga barang, hingga data persediaan barang juga masih dikelola dengan cara manual yang hanya dicatat di kertas atau buku, dan terkadang hanya menggunakan perkiraan. Hal ini membuat kualitas informasi yang didapatkan tidak maksimal, kurang efisien dan tentunya kemungkinan terjadinya kesalahan informasi cukup besar.

Oleh karena permasalahan tersebut, penulis akan melakukan penelitian yang berupa analisa permasalahan yang ada, kemudian merancang sebuah model sistem informasi penjualan yang sesuai dengan situasi dan kondisi dan terakhir adalah merancang *prototype* aplikasi yang merupakan implementasi dari sistem yang akan dibangun. Penelitian ini dilakukan yang bertujuan untuk mendesain sebuah model sistem informasi penjualan dan pemesanan kerajinan tas *betek*, desain penelitian yang digunakan yaitu dengan pendekatan metode *PIECES*, dengan alat bantu pengembangan sistem berupa *flowchart*, diagram konteks, *DFD*, dan alat perancangan database yang diusulkan berupa *ERD* serta perancangan input dan *prototype* perancangan outputnya sehingga kedepannya model sistem informasi ini dapat menjadi referensi untuk membangun sebuah aplikasi penjualan yang akan digunakan oleh para pengrajin tas *Betek* di Banjar Seg, Desa Bunutan, Abang, Karangasem.

**Kata kunci :** *Betek*, *PIECES*, *prototype*, sistem informasi

## PENDAHULUAN

Pada jaman Revolusi Industri 4.0 ini perkembangan sistem informasi dalam kehidupan sehari-hari sangat dibutuhkan. Media internet dirasakan dapat mempermudah mengakses sistem informasi yang kita butuhkan, tuntutan kinerja manusia yang ingin serba cepat dan efisien sehingga teknologi informasi pada era sekarang ini sangatlah dibutuhkan [1]. Ilmu di bidang teknologi informasi kini berkembang sangat pesat, seiring dengan kebutuhan informasi yang juga terus bertambah, teknologi memegang peranan yang sangat penting di masyarakat. Hal ini dapat dilihat dari peran sistem informasi yang tidak pernah lepas dari berbagai aktifitas masyarakat [1].

Perajin *Ancak* di banjar Seg ini adalah perajin yang membuat alat-alat kerajinan tradisional berupa tas yang oleh masyarakat setempat disebut *betek*. *Betek* ini awalnya hanya digunakan untuk membawa ayam atau membawa alat-alat pertukangan, namun setelah diberikan sentuhan desain yang baru, baik dari segi ukuran maupun hiasan berupa ornament yang bernilai estetika, maka perajin *Ancak* dengan binaan dari tim berhasil mengubah fungsi dari *Betek* menjadi Tas *Betek* bernuansa modern yang berfungsi multiguna, antara lain bisa digunakan tas wanita yang terkesan ramah lingkungan dan mempunyai nilai gengsi yang lebih tinggi [4]. Kegiatan mendesain produk baru bagi para perajin *Ancak* akan terus dilakukan, terutama memberikan sentuhan estetika. Pada tas *Betek*, yang sesungguhnya, awalnya para perajin yang tergabung dalam kelompok perajin *Ancak* “Sinar Karya” yang rutin dikerjakan oleh perajin adalah kegiatan sampingan selain bertani, berladang maupun beternak. Jadi usaha *Ancak* adalah salah satu usaha yang dapat menopang kehidupan petani maupun peternak di daerah Seg, Bunutan Karangasem ini sebagai usaha sampingan [3].

Berdasarkan proses penjualan kerajinan *betek* yang selama ini dilakukan di Banjar Seg, Karangasem ini di temukan beberapa masalah yaitu masih dilakukan dengan sistem secara manual yaitu dengan cara konsumen datang ke rumah produksi untuk membeli produk, seringkali terjadi kesalahan-kesalahan pencatatan kode dan harga, selain itu sering juga terjadi kehilangan nota-nota penjualan karena sistem pengarsipan yang kurang baik, mulai dari proses transaksi penjualan, proses perhitungan pendapatan, pendataan harga barang, hingga data persediaan barang juga masih dihitung dengan perhitungan manual yang hanya dicatat dikertas atau buku, dan terkadang hanya menggunakan perkiraan.

Berdasarkan permasalahan di atas maka diperlukanlah suatu rancangan model dan desain sistem informasi penjualan kerajinan tradisional *betek* yang bertujuan untuk mengatasi beberapa permasalahan di dalam proses penjualan yang selama ini terjadi dan dapat meningkatkan kinerja sistem dalam pengolahan data dan mempermudah dalam menyusun laporan sehingga proses penjualan dapat dikelola secara efektif, efisien, dan semakin bertambah maju pelayanan penjualan dengan menerapkan teknologi informasi dalam usahanya. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk menganalisa dan mendesain sebuah sistem informasi penjualan kerajinan tradisional *betek* di Banjar Seg, Bunutan – Karangasem sehingga kedepannya desain sistem informasi ini dapat menjadi referensi dalam membangun sebuah aplikasi pengembangan sistem informasi penjualan.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Kerajinan *Betek*

Kerajinan *Betek* adalah produk baru berupa tas yang oleh masyarakat setempat disebut *Betek*. *Betek* ini awalnya hanya digunakan untuk membawa ayam atau membawa alat-alat pertukangan, namun setelah diberikan sentuhan desain yang baru, baik dari segi ukuran maupun hiasan berupa ornament yang bernilai estetika, maka perajin *Ancak* dengan binaan dari tim berhasil mengubah fungsi dari *Betek* menjadi Tas *Betek* bernuansa modern yang berfungsi multiguna, antara lain bisa digunakan tas wanita yang terkesan ramah lingkungan dan mempunyai nilai gengsi yang lebih tinggi. Kegiatan mendesain produk baru bagi para perajin *Ancak* akan terus dilakukan, terutama memberikan sentuhan estetika pada tas *Betek* [4]. Estetika dalam kaitannya dengan produksi *Ancak* maupun tas *Betek* adalah bagaimana mendorong para perajin untuk menuangkan ide dan gagasan terutama pada produksi *Ancak* ataupun *Betek*. Unsur keindahan yang dimaksud adalah suatu produk seni harus mengandung 4 unsur seni yaitu kesatuan (*unity*), keselarasan (*harmony*), keseimbangan (*balancing*), dan kontras (*contrast*). Tidak mungkin suatu produk anyaman *Betek* akan bisa dihasilkan dengan kualitas keindahan yang baik, jika para perajinnya tidak diberikan sentuhan ilmu estetika. Dalam kaitannya dengan rasa keindahan/estetis; perajin juga telah diberikan pemahaman makna estetika internal dan eksternal. Estetika internal adalah bagaimana para perajin diberikan stimulus untuk bisa mengasah rasa keindahan. Sedangkan estetika eksternal adalah hasil dari produksi yang indah dan bisa dinikmati secara visual.



Gambar 1. Model tas *betek*

### Pengertian Sistem

Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja prosedur - prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu [5].

#### 1. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu [5]:

- a. *Komponen (Components)*  
Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi dan bekerja sama membentuk satu kesatuan.
- b. *Batasan Sistem (Boundary)*  
Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luar.
- c. *Lingkungan Luar Sistem (Environments)*  
Lingkungan luar dari sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.
- d. *Penghubung Sistem (Interface)*  
Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya.
- e. *Masukkan Sistem (Input)*  
Masukkan sistem adalah segala sesuatu yang menjadi masukkan bagi sistem.
- f. *Keluaran Sistem (Output)*  
Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.
- g. *Pengolahan Sistem (Process)*  
Pengolahan sistem merupakan bagian yang akan memproses suatu masukkan menjadi keluaran.
- h. *Sasaran Sistem (Objectives / goal System)*  
Merupakan sesuatu yang menjadi tujuan dari operasi, sistem yang berhasil adalah sistem yang dapat mencapai sasaran atau tujuannya.

#### Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan bagi pihak luar tertentu dengan laporan- laporan yang diperkirakan [7].

### Konsep Sistem Informasi Penjualan

Berikut ini merupakan pengertian teori dasar yang berhubungan dengan kasus yang akan dianalisis, yaitu sebagai berikut:

#### 1. Pengertian Penjualan

Penjualan merupakan aktivitas utama perusahaan. Pendapatan perusahaan sangat ditentukan oleh besar kecilnya penjualan. Kegiatan penjualan itu sendiri berhubungan erat dengan kegiatan marketing atau pemasaran, dimana penjualan merupakan bagian dari marketing. Bagi perusahaan distributor, kegiatan penjualan menjadi tugas para *salesman* [8].

#### 2. Pengertian Strategi Penjualan

Strategi penjualan adalah perencanaan aktivitas penjualan: metode klien mencapai, perbedaan kompetitif dan sumber daya yang tersedia. Penjualan strategi sangat penting, jika tidak daerah yang paling penting yang dibutuhkan untuk menghasilkan keuntungan bagi perusahaan Anda. Datang dengan rumus yang sempurna tentang penjualan dan strategi pemasaran adalah suatu keharusan bagi keberhasilan Anda [8]

### METODOLOGI PENELITIAN

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Services*) [8].

Tabel 1. Kerangka Konseptual Penelitian

#### 1. Analisis Kinerja

No.	Parameter	Hasil Analisis
1	Throughput	Dengan sistem yang masih manual dan masih mengandalkan kinerja karyawan dengan kemampuan terbatas, tentunya tidak banyak pekerjaan yang dapat diselesaikan dalam satu waktu. Contoh: Pada saat karyawan kasir melayani transaksi, tidak dapat secara bersamaan langsung membuat laporan penjualan atau pengurangan stok barang

2	Respon Time	Untuk output (informasi) yang dihasilkan membutuhkan waktu yang lebih lama daripada sistem terkomputerisasi yang akan dibuat, karena saat ini masih mengandalkan tenaga manusia. Contoh: Untuk membuat nota penjualan kasir harus menulis satu per satu nama barang, dan terkadang membutuhkan kalkulator untuk menghitung jumlah harga
---	-------------	---

#### 2. Analisis Informasi

No.	Parameter	Hasil Analisis
1	Akurat	Keakuratan informasi rendah, karena ketersediaan informasi tidak <i>realtime</i> dan tingkat ketelitian manusia yang biasanya sering terganggu atau kurang stabil. Contoh: saat menghitung jumlah uang pendapatan perhari, jumlah uang pendapatan belum tentu sama dengan nilai yang sebenarnya didapatkan. Banyak faktor yang bisa diragukan karena sistem masih manual.
2	Relevan	Informasi kurang relevan karena informasi tersebut bisa saja diberikan kepada pihak yang tidak membutuhkan informasi atau dilihat oleh pihak yang seharusnya tidak boleh mengetahui informasi tersebut. Contoh: Pembukuan yang berisi semua laporan bisa dilihat atau diberikan kepada siapa saja, baik pemilik, karyawan gudang dan karyawan kasir.
3	Tepat Waktu	Informasi yang dihasilkan tidak <i>up to date</i> . Contoh: Ketika pemilik membutuhkan informasi disaat-saat tertentu, waktu minimal untuk mendapatkan informasi tersebut adalah 30 menit sampai 1 jam.

3. Analisis Ekonomi

No.	Parameter	Hasil Analisis
1	Biaya	Cukup banyak jenis biaya yang rutin dikeluarkan untuk membeli perlengkapan toko seperti buku kas, pulpen, kertas nota, kertas laporan dan yang lainnya, biasanya habis dalam waktu singkat

4. Analisis Keamanan

No.	Parameter	Hasil Analisis
1	Pengendalian	Tidak adanya proteksi terhadap data sehingga kehilangan data dan manipulasi data sangat mungkin terjadi. Pemilik cukup kesulitan mengontrol dan mengoreksi informasi karena terlalu banyak data namun waktu yang dimiliki terbatas. Contoh: Buku untuk pembukuan dan buku kas dapat dilihat maupun diubah data didalamnya oleh siapa saja baik kasir, maupun karyawan gudang, bahkan keluarga pemilik Toko (misalnya: anak)

5. Analisis Efisiensi

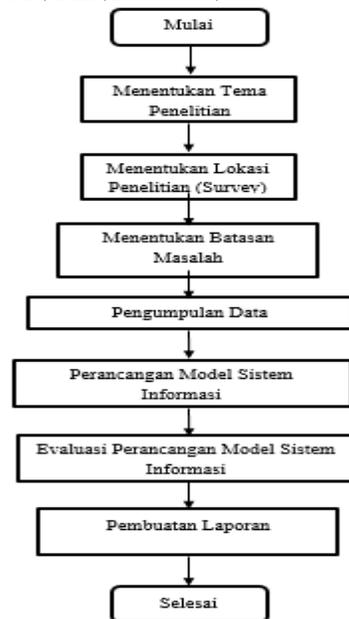
No.	Parameter	Hasil Analisis
1	Sumber Daya	Karena sistem yang ada masih manual, sumberdaya manusia dirasa kurang karena beberapa jenis pekerjaan yang harus dilakukan. Mendata barang, proses transaksi, mengumpulkan data membuat informasi. Yang bekerja sebenarnya ada 3 orang namun bergiliran kerjanya.
2	Pemanfaatan Waktu	Waktu yang digunakan dalam bekerja kurang efisien. Contoh: karyawan kasir terkadang harus lembur untuk membuat laporan, apabila kondisi hari tersebut sedang banyak pelanggan. Jika lembur akan

		dikeluarkan gaji tambahan dan selesainya laporan menjadi lebih lama.
3	Ekonomi	Terlalu banyak jenis perlengkapan yang harus dibeli, walaupun harga per item tidak besar namun jika ditotalkan akan cukup besar dan biasanya ada perlengkapan yang dibeli tetapi tidak terpakai habis.
4	Hasil	Informasi yang dihasilkan sangat banyak, beberapa informasi tidak relevan, dan tidak tepat waktu.

6. Layanan

No.	Parameter	Hasil Analisis
1	Informasi	Informasi untuk konsumen masih minim, terutama menyangkut harga barang.
2	Kemudahan	Karyawan kasir diuntut harus hafal harga barang dan dapat menulis nota dengan cukup cepat sehingga terkadang menghambat pelayanan kepada pembeli.

TAHAPAN PENELITIAN



Gambar 2. Desain Penelitian

### Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data dan informasi yang akan dilakukan di dalam penelitian ini terdiri atas data kuantitatif yaitu data dalam penelitian ini adalah data jumlah penjualan tas *betek* yang meliputi jenis tas *betek* dan harga tas *betek*.

Berdasarkan sumbernya data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder.

- a. Data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui wawancara dan observasi secara langsung meliputi jenis motif dalam tas *betek* dan harga dari masing – masing motifnya.
- b. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh melalui pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung, dokumentasi terhadap publikasi dan sumber lainnya.

### Teknik Pengumpulan Data dan Informasi

Pengumpulan data dan informasi yang akan dilakukan di dalam penyusunan tesis ini meliputi:

1. Identifikasi masalah  
Pada tahap ini detail dari penelitian dirumuskan agar pengembangannya sesuai dari yang hasil diharapkan. Identifikasi masalah meliputi tahap menentukan tema penelitian, menentukan lokasi penelitian survey, dan menentukan batasan masalah pada penelitian.
2. Mengumpulkan Data  
Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung, pengumpulan data lainnya yaitu dengan cara:
  - a. Wawancara  
Pada metode pengumpulan data ini penulis melakukan wawancara pada pengrajin kerajinan *betek* di Desa Sega, Bunutan - Karangasem yaitu bapak Wayan Santika.
  - b. Observasi  
Selain wawancara langsung dengan pengrajin kerajinan *betek* di Banjar Sega, Desa Bunutan - Karangasem, penulis juga mengamati secara langsung proses penjualan dengan mengadakan pencatatan terhadap dokumen-dokumen seperti laporan penjualan serta cara kerja berdasarkan sistem yang sedang berjalan.
  - c. Studi pustaka  
Selain melakukan kegiatan diatas, juga mengumpulkan materi yang berupa literatur-literatur atau referensi-referensi, buku atau yang berkaitan dengan

perancangan *website*, dan artikel-artikel penunjang lainnya.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain interfase proses penjualan dan pembelian jamur tiram UMKM Rindu Alam

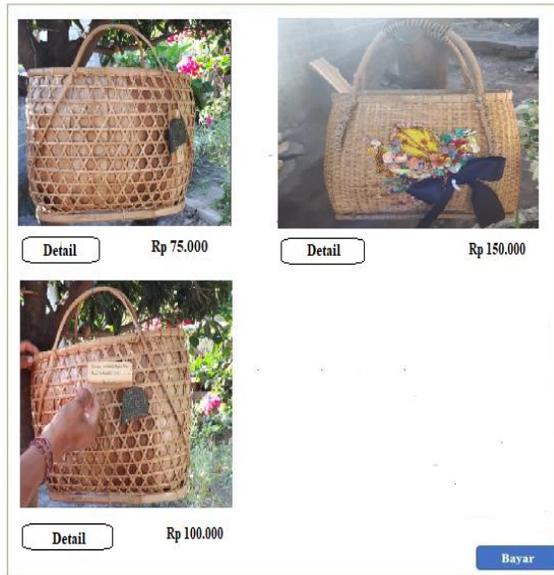
#### a. Halaman Login

The login page is titled "Selamat Datang". It contains two input fields: "Email" and "Sandi". Below the "Sandi" field is a link that says "Buat Akun Baru". At the bottom right corner, there is a blue button labeled "Masuk".

#### b. Halaman Buat Akun Baru

The registration page is titled "Daftar". It contains seven input fields: "Nama Lengkap", "Email", "Nik", "No Telfon", "Alamat", "Sandi", and "Konfirmasi Sandi". At the bottom right corner, there is a blue button labeled "Masuk".

c. Halaman Menu Utama



d. Halaman Pembayaran

Pembayaran Dan pengiriman

Nama Barang  Jumlah  Rp.

Jenis Pengiriman

Alamat

Jenis Bank Pembayaran

**BCA** **BNI** **BRI**

e. Halaman Notifikasi

Pembayaran Berhasil

Nama Barang  Jumlah  Rp.

Jenis Pengiriman

Alamat

Pembayaran diterima melalui tranfer bank BCA

f. Halaman Stok Barang

UMKM Sinar Karya

Kode

Jenis Barang

Jumlah

Kode	Jenis Barang	Jumlah
B001	Tas Betek Polos	5
B002	Tas Betek Semi Motif	8
B003	Tas Betek Full Motif	6

**Tambah** **Hapus** **Keluar**

SIMPULAN

Rancangan dokumen sistem informasi penjualan kerajinan tas *betek* berbasis *website* mampu menghasilkan rancangan sistem informasi penjualan yang dapat digunakan oleh pengguna sistem untuk memenuhi kebutuhan informasi. Desain rancangan sistem informasi yang meliputi perancangan proses login, perancangan proses pemesanan tas *betek* berbasis *website* serta pembuatan laporan penjualan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. E. Pratama, E-Commerce, E-Business dan Mobile Commerce, Bandung: Informatika, 2015.
- [2] D. D. Prasetyo., Membangun Aplikasi Web, Jakarta. : PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, 2004..
- [3] N. K. R. A. I. wiradnyani, "PKM Kerajinan Anak," *Sinaptek*, vol. Vol.2, no. ISBN, p. 100, 2019.
- [4] I. Rata artana, Pembelajaran seni music sebagai media stimulant kecerdasan pada anak usia dini., Denpasar: Perpustakaan ISI Denpasar, 2014.
- [5] A. Kadir., Konsep Elemen Dasar Sistem., Jakarta: Graha Ilmu, 2003.

- [6] H. Jogiyanto, Analisis & Desain Sistem Informasi., Yogyakarta: Andi Offset., 2005..
- [7] P. Kotler, Manajemen Pemasaran Edisi 11, Jakarta: PT. Indeks, 2006.
- [8] L. D. B. K. C. Jeffrey L. Whitten, System Analysis and Design Methods 5th Ed, New York: DittmanMcGraw-Hill, 2001.
- [9] I. N. Alit,  
"http://disparbud.jembranakab.go.id,"  
2018. [Online]. Available:  
<http://disparbud.jembranakab.go.id>,  
<http://disparbud.jembranakab.go.id/index.php/baca-berita/1052/Potensi-Desa-Gumbrih-Pekutatan-Jembrana.html>.  
[Accessed 2018].
- [10] R. & S. G. McLeod, Sistem Informasi Manajemen, Jakarta: : Salemba Empat., 2008..
- [11] Rabowo. Satria, ""Perancangan dan Implementasi Sistem Pengaduan Masyarakat Berbasis Web pada Dinas Perhubungan Kota Salatiga Menggunakan Framework Codeigniter."" 2017.
- [12] S. .. A.S Rossa, Rekayasa Perangkat Lunak,, Bandung: Modula, 2011.
- [13] G. F. Adnyana, "Pengukuran Kualitas Website Universitas Dhyana Pura Menggunakan Metode Webqual 4.0," *JUTIK*, vol. 2 No. 5, 2019.