

**PERKEMBANGAN DESAIN KERAJINAN  
ANYAMAN BAMBU DI DUSUN BRAJAN  
SENDANGAGUNG MINGGIR SLEMAN  
YOGYAKARTA  
Periode Tahun 1991-2005**



**SKRIPSI**

Oleh:

**Wawan Abdul Malik**

**TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI KRIYA SENI  
JURUSAN KRIYA FAKULTAS SENI RUPA  
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA  
2007**

**PERKEMBANGAN DESAIN KERAJINAN  
ANYAMAN BAMBU DI DUSUN BRAJAN  
SENDANGAGUNG MINGGIR SLEMAN  
YOGYAKARTA  
Periode Tahun 1991-2005**



**SKRIPSI**



KT001660

Oleh:

**Wawan Abdul Malik**

**TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI KRIYA SENI  
JURUSAN KRIYA FAKULTAS SENI RUPA  
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA  
2007**

**PERKEMBANGAN DESAIN KERAJINAN  
ANYAMAN BAMBU DI DUSUN BRAJAN  
SENDANGAGUNG MINGGIR SLEMAN  
YOGYAKARTA  
Periode Tahun 1991-2005**



**SKRIPSI**

Oleh:

**Wawan Abdul Malik**

**TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI KRIYA SENI  
JURUSAN KRIYA FAKULTAS SENI RUPA  
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA  
2007**

**PERKEMBANGAN DESAIN KERAJINAN  
ANYAMAN BAMBU DI DUSUN BRAJAN  
SENDANGAGUNG MINGGIR SLEMAN  
YOGYAKARTA  
Periode Tahun 1991-2005**



**SKRIPSI**

**Wawan Abdul Malik**

NIM: 991 0967 022

**Tugas Akhir ini Diajukan kepada Fakultas Seni Rupa  
Institut Seni Indonesia Yogyakarta  
sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana dalam Bidang Kriya Seni  
2007**

Laporan Tugas Akhir ini diterima oleh Tim Penguji Jurusan Kriya Fakultas Seni Rupa  
Institut Seni Indonesia Yogyakarta pada tanggal 21 Januari 2007



**Drs. Purwito**  
Pembimbing I/Anggota



**Sumino, S.Sn.**  
Pembimbing II/Anggota



**Drs. Andono, M.Sn.**  
Cognate/Anggota



**Drs. Rispul, M.Sn.**  
Ketua Program Studi S-1 Kriya Seni/Anggota



**Drs. Sunarto, M.Hum.**  
Ketua Jurusan Kriya/Ketua/Anggota

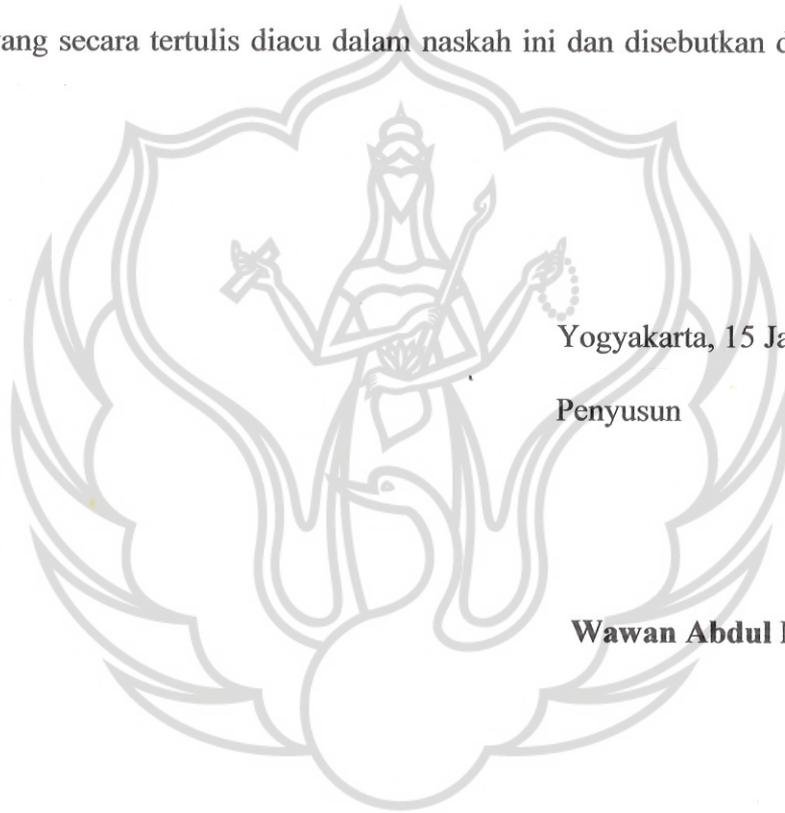
Mengetahui,  
Dekan Fakultas Seni Rupa  
Institut Seni Indonesia Yogyakarta



**Drs. Sukarman**  
NIP. 130521245

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan dengan ini bahwa dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh jenjang kesarjanaan di Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya belum pernah terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.



Yogyakarta, 15 Januari 2007

Penyusun

**Wawan Abdul Malik**

## PERSEMBAHAN



*Ku persembahkan dengan setulus jiwaku karya ini  
pada Simbok, Bapak dan keluarga besarku. Serta  
insan yang tak mengenal lelah mengejar  
dan mencari jati dirinya*

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah S.W.T Yang Maha Perkasa. Dengan rahmat dan hidayah-Nya penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan lancar. Penyusunan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana seni pada Institut Seni Indonesia Yogyakarta.

Tanpa adanya bantuan dan bimbingan dari segala pihak penyusunan skripsi ini tidak dapat berjalan dengan lancar, baik itu bantuan moril maupun spiritual. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Drs. Soeprapto Soedjono, M.F.A, Ph.D., Rektor Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
2. Drs. Sukarman, Dekan Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
3. Drs. Sunarto, M.Hum., Ketua Jurusan Kriya, Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
4. Drs. Rispul, M.Sn., Ketua Program Studi Kriya Seni, Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
5. Drs. Purwito, Dosen Pembimbing I, yang telah banyak memberikan masukan maupun bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Sumino, S.Sn., Selaku Dosen Wali dan Dosen Pembimbing II, atas segala arahan, saran maupun bimbingannya.
7. Staf pengajar dan sivitas akademika Jurusan Kriya yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

8. Staf UPT Perpustakaan Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
9. Bapak dan Ibu tercinta, Paman Juara dan keluarga besar Ngadirahyono, terima kasih atas dorongan, bantuan maupun semangatnya.
10. Sulisman dan perajin di Dusun Brajan atas masukan dan kerjasamanya.
11. Tabig Hari Wibowo, Dwi Purwanto, Heryuli Aditesna, Nawan Widodo, Didik Prasetyo, Windu Haryanto, Leni dan Kurniawan Prihandoko sekeluarga atas bantuannya.
12. Rahmadi Adi Cahyono dan keluarga, Jati Raharjo dan keluarga, Andi Subagyo, Lihan, Sukarman, Saraswati FC dan angkatan 99 semoga jaya selalu.
13. Ndaru Tri Anggoro dan keluarga atas kesabaran, semangat dan bantuannya.
14. Dan kepada semua pihak yang telah membantu penulis dengan tulus dan ikhlas yang tidak mungkin disebutkan namanya satu per satu. Semoga bantuan yang diberikan mendapatkan balasan yang terindah dari Allah S.W.T, dan kita selalu dibimbing-Nya di jalan yang lurus.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, besar harapan penulis kepada semua pihak untuk bisa memberikan kritik dan saran.

Yogyakarta, Januari 2007

**Wawan Abdul Malik**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	4
D. Metode Penelitian .....	5
E. Metode Pengumpulan Data	
1. Observasi Langsung .....	6
2. Wawancara .....	6
3. Dokumentasi .....	7
4. Kepustakaan .....	7
F. Metode Analisis Data .....	7
G. Alat-Alat yang Digunakan .....	8

**BAB II LANDASAN TEORI**

A. Prinsip-Prinsip Desain..... 13

B. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Desain..... 18

**BAB III PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS DATA**

A. Penyajian Data ..... 22

B. Analisis Data ..... 46

**BAB IV PENUTUP**

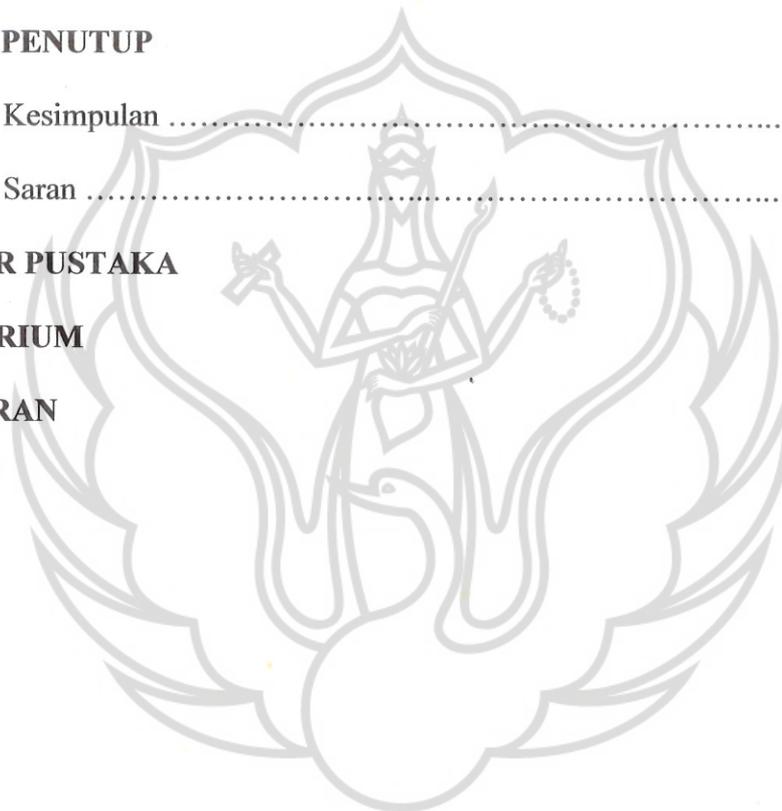
A. Kesimpulan ..... 81

B. Saran ..... 82

**DAFTAR PUSTAKA**

**GLOSARIUM**

**LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

Tabel I. Jumlah Penduduk Dusun Brajan menurut Kelompok Umur Tenaga Kerja .....	24
Tabel II. Komposisi Penduduk menurut Mata Pencaharian .....	25
Tabel III. Data Bahan yang Digunakan oleh Perajin .....	31
Tabel IV. Data Latar Belakang Perajin .....	33
Tabel V. Data Pembuatan Desain .....	36
Tabel VI. Data Spesifikasi Teknis Desain .....	41
Tabel VII. Data Perkembangan Desain .....	42



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pentahapan Umum pada Proses Desain .....	21
2. Bambu Apus sebagai Bahan Baku .....	61
3. Iratan Bahan Baku Anyaman .....	61
4. Rotan sebagai Bahan Bantu .....	62
5. Lem sebagai Bahan Perekat .....	62
6. Naptol sebagai Bahan Pewarna .....	63
7. Anyaman Teruntum .....	63
8. Anyaman Sulam Dua Miring .....	64
9. Alat-Alat yang Digunakan .....	64
10. Proses Membuat Iratan .....	65
11. Proses Merakit Iratan .....	66
12. Tempat Majalah .....	67
13. Tempat Tissue Makan .....	68
14. Tempat Tissue Mobil .....	69
15. Tempat Oven Roti .....	70
16. Tempat <i>Snack</i> .....	71
17. Tempat Makanan .....	72
18. Keranjang <i>Make Up</i> .....	73
19. Keranjang Cucian 1 .....	74
20. Keranjang Cucian 2 .....	75
21. Lampu Gantung .....	76

22. Box 1 .....	77
23. Box 2 .....	78
24. Nampan .....	79
25. Plismet .....	80



## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan desain produk kerajinan anyaman bambu di Dusun Brajan Sendangagung Minggir Sleman.

Metode Penelitian yang digunakan adalah metode observasi dengan mengadakan pengamatan terhadap perajin maupun perkembangan yang terjadi dalam desain produk yang ada. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif, karena data yang diperoleh bersifat non statistik.

Perkembangan desain produk di Dusun Brajan mulai berkembang dengan adanya Koperasi Prinx Mas dengan Sulisman sebagai desainer. Pada awal berdirinya Koperasi Prinx Mas produk yang mampu dibuat yaitu tempat majalah, tempat tissue makanan, tempat pensil dan lampu tempel. Desain yang ada pada tahun 1991-1992 tersebut merupakan awal dari perkembangan desain produk yang ada di Dusun Brajan. Anyaman yang diterapkan yaitu anyaman sulam dua rapat dengan pewarnaan naptol. Kerjasama yang dilakukan para perajin dengan APIKRI (Asosiasi Perajin Kecil Republik Indonesia) membantu perkembangan desain produk yang ada. Adanya standar produk ekspor dari produk yang berhasil dipasarkan perajin keluar negeri meningkatkan kualitas produk yang dibuat maupun perkembangan desain produk yang ada. Pada tahun 1993-1996 desain yang dibuat perajin yaitu tempat *make up*, tempat tissue mobil dan tempat *snack*. Perkembangan desain pada tahun 1997-2001 mengikuti produk dari pesanan yang masuk. Kap lampu merupakan produk yang banyak dipesan selain produk lain seperti keranjang cucian maupun tempat sabun. Adanya penerapan bahan-bahan pendukung seperti mendong mempengaruhi desain yang di perajin. Pada tahun 2001-2004 dengan pewarnaan natural sedangkan produk yang dihasilkan yaitu bermacam-macam seperti box maupun tempat perhiasan. Perkembangan desain selanjutnya dari tahun 2004-sekarang perajin di Dusun Brajan membuat produk-produk seperti pigura, nampan maupun plismet.

Kata kunci: Kerajinan Anyaman, Brajan

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Indonesia sebagai negara kepulauan dan sekaligus negeri bahari sangat kaya akan keanekaragaman budaya maupun kekayaan alam. Dengan keahlian yang dimiliki, masyarakat Indonesia mampu mengolah sumber daya alam yang ada untuk membuat alat-alat rumah tangga maupun sebagai mata pencaharian hidup. Masyarakat dan lingkungan perajin memiliki karakter dan ciri-ciri kehidupan yang khas, merupakan fenomena kehidupan sosial yang berlangsung secara berkelanjutan, masyarakat komunitas khusus yang mewakili tradisi pewarisan keahlian secara turun temurun. Hal ini menjadi lebih nyata ketika lingkungan alam mendukung sepenuhnya bagi kegiatan perajin dengan menyediakan bahan baku yang diperlukan.<sup>1</sup>

Daerah Yogyakarta sebagai salah satu tujuan wisata membuka peluang yang besar untuk lebih mengenalkan dan meningkatkan produk kerajinan yang ada sehingga dapat mendukung industri pariwisata sekaligus sebagai sumber pendapatan. Salah satu sektor kerajinan yang ada yaitu kerajinan bambu karena selain peralatan yang digunakan sederhana juga sudah banyak dikuasai pengerjaannya oleh sebagian besar rakyat Indonesia

---

<sup>1</sup> SP. Gustami, *Studi Komparatif Gaya Seni Yogya-Solo* (Yogyakarta: Yayasan untuk Indonesia, 1998), p. 83

sehingga dapat menghasilkan bermacam-macam produk kerajinan bambu. Perkembangan produk bambu yang dulunya sebatas untuk tempat tidur maupun meja kursi sekarang berkembang pesat dengan bermacam-macam bentuknya.

Industri kerajinan bambu menjadi sektor yang penting dalam meningkatkan ekonomi pedesaan sebab selain dapat menyerap tenaga kerja juga bisa memanfaatkan bahan baku yang tersedia. Sentra-sentra kerajinan yang banyak terdapat di Yogyakarta juga semakin mendukung dalam menarik minat wisatawan baik mancanegara maupun wisatawan domestik.

Salah satu sentra kerajinan bambu yang ada di Yogyakarta yaitu terdapat di daerah Sleman tepatnya di dusun Brajan, Sendangagung, Minggir. Pada mulanya kerajinan bambu yang ada di dusun Brajan hanya sebatas membuat tempat nasi atau yang dikenal dengan sebutan *beseke*, hal ini disebabkan karena keahlian yang ada diwariskan secara turun temurun tanpa adanya pengembangan maupun pembinaan. Lambat laun produk yang dihasilkan mulai mengalami peningkatan setelah salah satu penduduk di dusun tersebut bekerja di industri kerajinan bambu Tunggak Semi Malangan, Sumberagung, Moyudan, Sleman. Para penduduk mulai membuat berbagai macam produk lain seperti tempat sampah, tempat koran, kap lampu dan lain sebagainya.

Keberadaan desain produk dalam suatu usaha atau kerajinan sangat mempengaruhi perkembangan kerajinan itu sendiri baik dari segi kualitas produk maupun pemasaran yang dilakukan. Dengan adanya desain produk yang menarik dan beranekaragam maka konsumen dapat lebih leluasa dalam

memilih produk yang diinginkan. Pengembangan produk baru sangat penting bagi suatu kerajinan dalam mempertahankan kelangsungan usaha atau bahkan menaikkan tingkat laba yang merupakan tujuan utamanya. Produk tersebut harus memiliki kualitas yang baik sehingga dapat dipasarkan secara kontinyu.<sup>2</sup>

Untuk memperoleh produk yang berkualitas seorang desainer dituntut memiliki kemampuan dan pengetahuan yang luas karena dalam pembuatan desain mencakup berbagai aspek, sebagaimana yang dijelaskan Agus Sachari dibawah ini :

Dilihat dari lingkup pekerjaannya, desain akan merupakan integrasi dari kegiatan sains (metode riset, ilmu fisika, matematika, ilmu bahan, ilmu ekonomi, ilmu sosial, ilmu psikologi, ilmu budaya dan seterusnya). Kemudian juga teknologi, (ilmu konstruksi, teknologi produksi, teknologi mesin, teknologi material dan seterusnya) dan seni rupa (ilmu bentuk, filsafat, estetika, teknik presentasi dan seterusnya) yang pada intinya kegiatan itu akan tertuang dari kreativitas dan kematangan pribadi-pribadinya.<sup>3</sup>

Perkembangan desain produk kerajinan anyaman bambu di Dusun Brajan mulai mengalami kemajuan yang pesat setelah penduduk setempat bekerja di PT Estetika Lestari Jakarta. Setelah itu mulai terbentuknya koperasi dan pemasaran yang dilakukan tidak sebatas menunggu konsumen datang tetapi menitipkan barang-barang di toko maupun memasarkan di daerah objek-objek pariwisata. Pentingnya desain produk dalam suatu usaha serta perkembangan produk yang beraneka ragam dengan desain yang terus berubah menjadikan hal yang menarik bagi penulis untuk dijadikan bahan untuk diteliti.

---

<sup>2</sup> Basu Swastha, DH, *Azas-Azas Marketing, Ed.3* (Yogyakarta: Liberty, 1984), p.105

<sup>3</sup> Agus Sachari (Ed), *Paradigma Desain Indonesia* (Jakarta: CV Rajawali, 1986), p.136

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

Bagaimanakah bentuk perkembangan desain kerajinan anyaman bambu yang ada di Dusun Brajan Sendangagung Minggir Sleman periode tahun 1991-2005.

## **C. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Ingin mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan desain yang ada di Dusun Brajan Sendangagung Minggir Sleman.
2. Untuk mengetahui perkembangan desain kerajinan anyaman bambu yang ada di Dusun Brajan Sendangagung Minggir Sleman.

### **2. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak:

1. Memberi gambaran tentang perkembangan produk kerajinan bambu di Dusun Brajan dilihat dari desainnya.
2. Menambah referensi yang berguna bagi para pembacanya.

#### D. Metode Penelitian

Dalam penelitian ilmiah sangat diperlukan adanya data yang akurat agar tujuan yang hendak dicapai dapat terpenuhi. Oleh karena itu diperlukan suatu metode agar semua permasalahan yang timbul dapat dipecahkan secara tepat, sehingga hasil dari penelitian tersebut tidak menyimpang dari tujuan yang hendak dicapai. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode populasi dan sampel.

Pengertian populasi dan sampel menurut Sutrisno Hadi adalah sebagai berikut:

Sebagai individu yang diselidiki disebut sample, atau contoh (*master*), sedangkan semua individu untuk siapa kenyataan-kenyataan yang diperoleh dari sample itu hendak digeneralisasikan disebut populasi atau *universe*.<sup>4</sup>

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh perajin yang ada di Dusun Brajan Sendangagung Minggir Sleman (lihat tabel IV), sedangkan sampel yang diselidiki yaitu Sulisman dan Suyatno.

#### E. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah cara untuk memperoleh data yang tepat dan akurat sesuai dengan masalah yang diteliti dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode yang lazim digunakan yaitu;

---

<sup>4</sup> Sutrisno Hadi, *Metodologi Research* (Yogyakarta: Andi Offset, 2994 ), p.77

## 1. Observasi Langsung

Pengamatan langsung dilakukan dengan mengamati secara langsung terhadap gejala atau fenomena serta data yang ada pada obyek penelitian. Dua indera yang sangat vital dalam pengamatan adalah mata dan telinga. Baik dalam penelitian di laboratorium maupun dalam penelitian lapangan, kedua-duanya selalu terpakai walaupun dalam banyak hal mata memegang peranan yang lebih dominan.<sup>5</sup> Adapun yang diamati antara lain menyangkut perkembangan desain produk mengenai bentuk maupun anyaman yang diterapkan.

## 2. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang diperoleh karena hasil wawancara antara dua pihak yang berhadapan dan mempunyai fungsi sendiri-sendiri atau merupakan teknik komunikasi langsung.

Menurut Winarno Surachmad, teknik komunikasi langsung yaitu:

Teknik komunikasi langsung, yakni teknik dimana penyelidik mengumpulkan data dengan jalan mengadakan komunikasi langsung dengan subjek penyelidikan, baik di dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan. Teknik ini disebut teknik wawancara.<sup>6</sup>

Perajin di Dusun Brajan Sendangagung Minggir yang diwawancarai yaitu Sulisman dan Suyatno.

---

<sup>5</sup> *Ibid.*, p.152

<sup>6</sup> Winarno Surachmad, *Dasar dan Teknik Research Pengantar Metode Ilmiah* (Bandung: Tarsito, 1978), p. 155

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi ini dilakukan dengan cara mempelajari atau mengamati dokumen-dokumen yang berupa gambar atau foto dan produk barang yang berkaitan dengan objek penelitian.

### 4. Kepustakaan

Kepustakaan ini dilakukan untuk mengumpulkan data dengan jalan mencari literatur-literatur yang sesuai dan relevan dengan permasalahan yang hendak diteliti berupa buku-buku yang berkaitan dengan pengetahuan anyaman maupun bambu yang berjudul *Anyaman Bambu* yang ditulis oleh Budi Basuki, *Industri Kerajinan Bambu* yang ditulis Lagiman dan *Ilmu Bahan Bangunan* yang ditulis Sutopo Edi Wibowo dan Bhakti Prabowo.

### F. Metode Analisis Data

Metode analisis data merupakan salah satu cara untuk memperoleh kesimpulan dengan cara menganalisis data yang terkumpul dalam kegiatan penelitian yang dilakukan.

Dalam penelitian ini metode analisis data yang digunakan adalah metode analisis non statistik karena data yang diperoleh bersifat kualitatif, maka analisis yang dipakai adalah analisis kualitatif. Penelitian dengan

pendekatan kualitatif lebih menekankan analisisnya pada proses penyimpulan deduktif dan induktif serta pada analisis terhadap obyek yang diteliti.<sup>7</sup>

## G. Alat-Alat yang Digunakan

Untuk menunjang kelancaran kegiatan penelitian dibutuhkan peralatan yaitu :

### 1. Daftar pertanyaan

Merupakan lembar daftar pertanyaan yang telah disusun sebelumnya dilengkapi dengan pilihan jawaban, hal ini untuk memudahkan dalam menjawab pertanyaan dan menghindari terjadinya perluasan permasalahan dalam penelitian. Pertanyaan yang diajukan tentang proses maupun perkembangan desain yang ada.

### 2. *Chek List*

Menurut Sutrisno Hadi pengertian *chek list* adalah suatu daftar yang berisi nama-nama subyek dan faktor-faktor yang hendak diselidiki, *chek list* dimaksudkan untuk lebih menjamin bahwa penyelidik mencatat tiap-tiap kejadian betapapun kecilnya tetapi telah dipandang dan telah ditetapkan hendak diselidiki.<sup>8</sup> Subjek yang diteliti yaitu para perajin di Dusun Brajan, sedangkan faktor yang diselidiki yaitu faktor tentang perkembangan desain

---

<sup>7</sup> MA. Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian* (Yogyakarta: Penerbit Pustaka Pelajar, 1997), p. 5

<sup>8</sup> Sutrisno Hadi, *Op. Cit.*, p. 98

### 3. Kamera

Merupakan alat yang digunakan untuk merekam atau mendapatkan data-data visual yang *otentik* tentang masalah-masalah yang diteliti.

### 4. Alat Tulis

Dalam penelitian keberadaan alat tulis sangat penting, yakni sebagai alat untuk mencatat tentang segala sesuatu yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Kertas
- b. Penggaris
- c. Pensil
- d. *Ball point*

