

# ANALISIS MANIK-MANIK DALAM PENELITIAN ARKEOLOGI

Nani Somba

(Balai Arkeologi Makassar)

## Abstract

*Study of the beads in a particular geographic area can provide a description of the location of the ancient settlement, the spread of humans and the selection of land used for settlements. Similarly, taking into account qualitative similarities and differences between the beads from various sites, can be described as trade relations between the centers of settlement. In the study of archaeological experts to create analytical models that are used as a bridge to the past through the remains of their material, to determine various aspects of human life, among other things, the classification model, typological analysis, and mineralogical analysis. To reach an understanding in the context of space and time, so do contextual analysis and interpretation with seriation method and ethnographic analogy.*

**Keywords :** *beads, analysis, space, time, analogy.*

## I. Pendahuluan

Salah satu data arkeologi yang kerap kali ditemukan baik melalui kegiatan survei maupun ekskavasi adalah manik-manik. Dari beberapa segi artefak manik-manik memiliki potensi cukup besar untuk membantu mengungkapkan aspek-aspek kebudayaan masa lalu. Unsur-unsur keindahan manik-manik dapat menggambarkan tingkat kemampuan teknologis masyarakat pembuatnya, sedangkan bentuk manik-manik mampu menerangkan kegiatan dan kebiasaan masyarakat yang menggunakannya. Selain itu, studi manik-manik dalam wilayah geografis tertentu dapat memberikan gambaran tentang letak-letak pemukiman kuno, persebaran manusia dan pemilihan atas tanah yang digunakan untuk pemukiman. Demikian pula dengan memperhatikan persamaan dan perbedaan kualitatif antara manik-manik dari berbagai situs, dapat dilukiskan hubungan perdagangan antara pusat-pusat pemukiman. Hal lain yang menyebabkan

manik-manik penting untuk diteliti ialah karena artefak ini memiliki siklus yang sangat panjang menembus priodisasi dari prasejarah hingga sekarang.

Dari perjalanan panjang itu manik-manik tentunya mengalami perubahan bentuk sehingga dengan mengamati perubahan tersebut, dapat dikenali perubahan kebudayaan yang mungkin terjadi di masa lalu. Namun demikian manik-manik seperti juga data arkeologi lainnya memiliki sifat yang serba terbatas, baik dalam jumlah maupun mutu informasinya. Keterbatasan tersebut disebabkan karena tidak semua kegiatan manusia terekam dalam artefak ini, dan dari kegiatan yang terekam itu tidak seluruhnya ditemukan oleh ahli arkeologi. Dengan demikian dapat dipahami bahwa antara kegiatan manusia masa lalu dengan kenyataan yang ditemukan oleh para ahli arkeologi terdapat kesenjangan. Oleh karena itu, untuk dapat menguranginya diperlukan suatu metode penelitian yang baik dan sistematis.

Dalam uraian ini, khusus membicarakan apa, mengapa dan bagaimana manik-manik dianalisis dengan pengamatan langsung atau biasa disebut analisis lahiriah (*wear analysis*). Cara yang lain dilakukan dengan mengamati sifat fisik manik-manik, seperti kandungan mineral atau kimiawi. Cara analisis seperti ini biasa disebut analisis laboratorium (*laboratories analysis*) (Clarke 1978:32). Bentuk-bentuk analisis tersebut diharapkan mampu membantu para peneliti untuk menjawab masalah arkeologi yang dihadapi, yaitu penggambaran dimensi bentuk ruang dan waktu. Melalui kedua jenis analisis itu pula para peneliti dapat membangun dan menguji suatu hipotesis, seperti yang dikatakan Clarke :

*The information from both contextual and specific analysis is then centralized in the sphere of comparative analysis and integrated in building and rebuilding hypotheses and models (Clarke, 1978:459).*

## II. Analisis Fisik Manik-Manik

Sehubungan dengan upaya ilmiah maka metode adalah menyangkut masalah cara kerja, yaitu cara kerja untuk memahami obyek yang menjadi sasaran suatu ilmu. Dengan demikian metode dapat diartikan sebagai alat atau cara untuk mencapai tujuan. Di dalam studi arkeologi para ahli berusaha menciptakan model-model analisis yang digunakan sebagai jembatan menuju masa lalu melalui tinggalan materialnya, guna mengetahui berbagai aspek kehidupan manusia, antara lain dengan model klasifikasi, analisis tipologis, dan analisis mineralogi.

### 1. Metode Klasifikasi

Sebelum peneliti menganalisis dan menafsirkan sekumpulan data, terlebih dahulu data tersebut diatur dan disusun.

Pengaturan data demikian dinamakan klasifikasi, yaitu merumuskan kategori-kategori (kelas-kelas) yang terdiri atas gejala-gejala yang sama (dianggap sama). Klasifikasi demikian dapat pula dikatakan sebagai cara atau alat untuk menyederhanakan data. Didalam melakukan klasifikasi, terlebih dahulu memisahkan manik-manik berdasarkan jenis bahannya. Seperti diketahui bahwa manik-manik terdiri atas berbagai bahan seperti batu, logam, kaca, terakota, kerang, tulang, gading, gigi, dan biji-bijian. Jenis bahan tersebut secara umum dapat dibedakan menjadi bahan alami dan bahan olahan. Yang dimaksud dengan olahan adalah setiap jenis bahan yang dapat dijadikan sumber bahan siap pakai bila telah mengalami proses olahan lebih lanjut, baik berupa penambahan maupun pengurangan unsur-unsur lain. Adapun bahan alami adalah bahan-bahan yang diperoleh langsung dari alam dengan tanpa menambah atau mengurangi unsur lain, dan siap dibentuk menjadi manik-manik.

Klasifikasi merupakan suatu tindakan pemilihan manik-manik kedalam kelas-kelas yang layak. Oleh karena itu, jika ingin membentuk kelas baru dibutuhkan deretan kriteria tertentu sebagai ciri kelas tersebut. Untuk masing-masing kelas dibutuhkan nama guna lebih mudah mengenalinya. Untuk idealnya, nama-nama kelas itu sebaiknya dibuat dengan seragam, karena itu terlebih dahulu harus menentukan variasi-variasinya. Penentuan variasi dapat ditentukan dengan cara menyeleksi kriteria-kriteria dari masing-masing kelas yang sudah diketahui.

Pada hakekatnya klasifikasi memiliki dua tahapan kerja. Tahapan pertama adalah menyusun atau mengelompokkan sejumlah manik-manik yang tidak teratur ke dalam kelompok-kelompok tertentu, misalnya bahan dikelompokkan dengan

bahan lainnya, begitu pula asal temuan manik-manik jangan dicampurbaurkan dengan temuan-temuan lainnya. Jadi setiap manik-manik dapat dipisahkan menurut kategori masing-masing. Susunan pendahuluan ini memungkinkan lebih banyak klasifikasi yang dapat dirinci pada tahapan selanjutnya. Kegiatan demikian sering pula disebut sebagai pemilihan (*sorting*) temuan.

Pada hakekatnya klasifikasi mempunyai tiga tujuan utama. Tujuan pertama menyusun atau mengelompokkan sejumlah temuan manik-manik yang tidak teratur ke dalam kelompok-kelompok tertentu, misalnya manik-manik bahan organik dibedakan dengan bahan batuan dan bahan kaca, manik-manik kemudian dipisahkan lagi menurut kategori lebih kecil, misalnya bentuk, ukuran, dan warna. Tujuan kedua dari klasifikasi adalah meringkas atau menyimpulkan ciri-ciri dari temuan manik-manik atas dasar atribut-atribut, biasanya berakhir dengan tipe-tipe. Tipe mewakili sekumpulan atribut yang terdapat secara berulang pada manik-manik yang sama. Sebagai contoh, dalam sekumpulan manik-manik, warna merah dari bahan kaca dengan bentuk silinder adalah atribut-atribut yang selalu dijumpai, maka persamaan dari atribut-atribut itu disebut sebagai tipe. Dengan menggunakan tipe-tipe tersebut, data yang dianalisis menjadi lebih ringkas dan mudah dikerjakan. Tujuan ketiga, menemukan hubungan-hubungan di antara tipe-tipe dan kelas-kelas untuk membangun hipotesis. Dalam hal ini hubungan di antara tipe mewakili atau menggambarkan aspek-aspek bahan baku, teknik pembuatan, penggunaan, dan gaya dari suatu manik-manik (lihat lampiran skema 1).

## 2. Analisis Tipologis

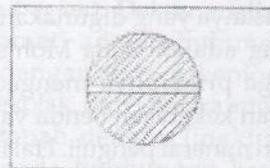
Metode analisis ini dapat dikatakan lanjutan dari metode klasifikasi, karena lebih menekankan pada aspek kualifikasi dan kuantitatifnya yang saling melengkapi. Jadi pengetahuan analisis tipologies lebih terfokus pada pengamatan fisik (*physical analysis*), yaitu mengacu pada analisis terhadap ciri fisik yang teramati. Ciri fisik ini secara umum dapat dipilah menjadi (a) ciri fisik, meliputi bentuk dan bahan; (b) teknologi yaitu jejak-jejak pengerjaan; (c) gaya atau stilistik. Ketiga faktor ini tentunya tidak dapat dilihat secara terpisah karena sesungguhnya saling terkait satu dengan yang lainnya (lihat lampiran skema 2).

Analisis tipologis berkaitan pula dengan identifikasi, biasanya berpatokan pada pengertian atribut secara umum yang diperlukan sebagai satuan analisis, yaitu :

- a. Atribut bentuk, meliputi ukuran (*measurement*) seperti panjang, lebar, diameter dan sebagainya, sehingga dapat diperoleh profil dari sebuah manik-manik. Profil ini meliputi panampang lintang dan panampang bujur (lihat gambar)



Penampang lintang  
(*Transfer Section*)



Penampang bujur  
(*Longitudinal Section*)

- b. Atribut teknologi, meliputi ciri manik-manik yang berkaitan dengan teknologi pembuatan, mulai dari pengolahan bahan sampai dengan pembentukan atau penyelesaian. Hal ini dapat ditelusuri melalui jejak-jejaknya pada materi manik-manik maupun melalui teknologi.

Mineral	Tingkat Kekerasan	Pengujian Sederhana
Talc	1	Terkelupas kuku manusia
Gypsum	2	Tergores kuku manusia
Calcite	3	Tergores paku besi
Flourite	4	Tergores oleh kaca
Apatite	5	Tergores oleh kuarsa
Feldspar	6	Tergores oleh paku baja
Quartz	7	Tergores oleh batu zamrud
Topas	8	Tergores oleh batu berlian
Diamond	9	Tida tergores oleh apapun

- c. Atribut gaya, yang meliputi ciri manik-manik yang antara lain berkaitan dengan warna dan hiasan, (motif, pola dan sebagainya)

Identifikasi warna dan teknik yang dipergunakan adalah membandingkan warna sampel dengan warna pembanding. Cara ini dilakukan terhadap manik-manik dari jenis kaca. Dalam hal ini warna pembanding yang biasa digunakan adalah *Munsell Standart Soid Colour Chart*. Adapun analisis kekerasan (*hardness*), maka prinsip kerjanya juga melalui perbandingan sampel dengan pembanding sampel lainnya. Biasanya yang digunakan sebagai pembanding adalah skala Moh's (*Moh's Scale*), yanga prinsipnya mengacu pada kekuatan dan kekerasan benda yang akan diuji dengan mineral penguji. Hal ini dapat pula dilakukan untuk mengetahui jenis bahan manik-manik dari batu atau bahan

kaca. Sebab manik-manik bahan kaca pada umumnya memiliki kekerasan sekitar 5 skala moh's. Dalam mineral penguji Moh's menggunakan 10 jenis yang masig-masing poin mineral tersebut mempunyai nilai kekerasan yang berbeda sebagai mana terlihat pada tabel berikut :

Mengenai perbedaan antara jenis bahan manik-manik batu dan kaca terkadang sulit untuk dikenali, tetapi dengan ketelitian dan kepekaan yang terlatih melalui pengamatan langsung maupun pengamatan mikroskopis atau uji kekerasan, maka dapat diaplikasikan melalui manik-manik yang akan teramati secara langsung oleh mata telanjang atau dengan kaca pembesar. Sebagai contoh mengenai jejak-jejak gelembung udaranya, khususnya pada manik-manik yang berwarna tembus pandang (*transparent* dan *translucent*).

### 3. Analisis Mineralogi

Apabila yang diuji mengenai komposisi atau unsur-unsur mineral dari komponen-komponen materi yang terkandung dalam suatu manik-manik khususnya dari bahan kaca, maka dapat

dilakukan di laboratorium melalui metode analisis petrologi dan analisis kimiawi. Metode analisis ini biasanya menggunakan *optical mineralogy* dan *X-ray*. Prinsip dasar dari kedua teknik ini adalah pembiasan, namun yang lebih canggih adalah melalui *X-ray diffraction* atau difraksi dengan sinar X. Penganalisaan dengan teknik termasuk analisis yang destruktif sifatnya, karena sampel manik-manik yang akan dianalisis harus diformulasikan menjadi bubuk terlebih dahulu (dengan kata lain merusak benda), jadi sebelum dimasukkan kedalam alat difraktometer untuk dianalisis, maka sebaiknya terlebih dahulu manik-manik tersebut didokumentasikan dan diidentifikasi bentuk, ukuran, dan warnanya, sehingga data fisik manik-manik tetap dapat diketahui setelah manik-manik tersebut hancur.

Analisis kimia yang menggunakan teknik *X-ray fluorescence*, yang pegerjaannya tidak selalu merusak benda yang dianalisis. Prinsip teknik ini adalah memberikan sinar X sekunder. Sinar X sekunder ini yang akan dianalisis, dan kemudian menghasilkan prosentase komposisi kimia yang terkandung pada sampel manik-manik. Sebagai contoh, pengamatan terhadap ciri fisik manik-manik seyogyanya memperhitungkan teknologi pembuatan dan jenis bahannya. Dalam hal ini, maka satuan yang diperhitungkan biasanya adalah warna, kekerasan, jejak teknologi, tekstur dan sebagainya. Atribusi warna menjadi penting karena bisa digunakan sebagai bahan utama, terutama mengenai perbedaan jenis bahan antara batu dan kaca atau organik lainnya. Metode analisis mineralogi seperti ini telah dapat dilakukan melalui bantuan laboratorium geologi atau mikrobiologi.

### III. Analisis Ruang Dan Waktu

Untuk memperoleh informasi keruangan dalam penelitian manik-manik tentu dapat dilakukan, bahkan lebih jauh

dapat diketahui mengenai peran maupun asalnya dari metode analisis suatu manik-manik melalui pengamatan kontekstual. Disamping itu, dapat diamati keletakannya berdasarkan stratigrafi tanah dapat ditentukan kronologi (waktu) secara relatif. Namun yang sering menjadi kendala adalah penentuan asal usul dan usia dari manik-manik. Hal ini dirasakan sangat sulit, bahkan belum ditemukan suatu metode pengukuran penentuan umur terhadap artefak manik-manik, sebagaimana benda-benda arkeologis lainnya yang dapat menggunakan metode pertanggalan melalui C.14 misalnya atau metode-metode pertanggalan lainnya. Tetapi para ahli arkeologi berusaha menentukan cara-cara lain, agar problem waktu dapat diatasi, walau hanya bersifat relatif dari benda-benda budaya masa lalu itu dengan metode lain.

#### 1. Analisis Kontekstual

Apabila dalam suatu penelitian arkeologi di situs baik melalui survei, terlebih lagi dengan metode ekskavasi, maka benda-benda budaya yang terakumulasi di dalam tanah dapat dipelajari antara satu dengan yang lain atau kaitan-kaitannya dengan keletakannya. Hal ini berlaku umum untuk seluruh benda-benda arkeologis, termasuk manik-manik. Analisis konteks adalah suatu upaya pengamatan data arkeologi berdasarkan konteks ruang tertentu. Konteks ruang tersebut dapat mengacu pada suatu spit/lot, lapisan tanah, kotak gali, situs, atau kawasan (*region*). Dalam analisis konteks yang diamati adalah hubungan antara artefak dengan data arkeologi lainnya (artefak, ekofak, fitur), antara artefak dengan lapisan tanah dengan lingkungan situs sampai pada lingkungan kawasan (*regional*).

Jadi apabila sasaran kita pada manik-manik, maka yang perlu diperhatikan adalah hubungan antara data arkeologi lainnya, persebaran dalam ruang (*distribution*) dan waktu atau lapisan tanah. Selain itu, untuk memahami hal-hal tersebut dibutuhkan pengamatan atas keletakan, tempat kedudukan dan hubungan antara manik-manik (*assosiation*). Dengan demikian titik berat pengamatan dalam analisis konteks tidak terletak pada manik-manik semata, tetapi mengacu pada hal-hal lainnya. Dalam penggunaan analisis konteks tidak dapat dipisahkan dengan analisis khusus (*specific analysis*), agar penjarangan data dapat terhimpun secara lebih lengkap dalam menjawab masalah arkeologi yang dihadapi, yaitu penggambaran dimensi bentuk ruang dan waktu. Kombinasi analisis itu diharapkan para peneliti dapat membangun dan menguji suatu hipotesis, seperti yang dikatakan Clarke :

*The information from both contextual and specific analysis is the centralized in the sphere of comparative analysis and integrated in building and rebuilding hypothesis and models*(Clarke 1978:459).

## 2. Konsep Seriasi

Dari data manik-manik yang mempunyai berbagai ragam jenis dan bentuk itu, dapat didekati dengan konsep seriasi. Seperti diketahui bahwa metode seriasi adalah suatu cara untuk menggarap benda-benda arkeologi dalam rangka menetapkan kronologi (Dunnell, 1970:350). Pada dasarnya seriasi adalah sebuah teknik untuk meyyusun sejumlah artefak dalam suatu urutan (*series*) yang dianggap memiliki sebuah kronologi relatif. Penggunaan metode ini terhadap sekumpulan data manik-manik, yaitu dengan menempatkan urutan-urutan yang telah disusun sedemikian rupa didalam kelompok bentuk ataupun kelompok jenis

bahan manik-manik. Dengan tersusunnya data tersebut, akan dapat menggambarkan sebuah perkembangan (urutan vertikal) atau penyebaran (uruta horizontal). Untuk urutan vertikal, konsep dasarnya adalah hukum super posisi, atau berdasarkan unit-unit strata, yaitu dari tingkat sederhana sampai pada tingkat yang bermotif (*polycrome*). Untuk urutan horizontal, konsep dasarnya adalah perbandingan asal situs manik-manik, yaitu berdasarkan unit-unit di dalam lapisan budaya secara kontekstual.

Sebagai sebuah metode kronologi relatif (Thomas 1979:225), seriasi diakui para ahli arkeologi sebagai salah satu cara penting untuk membantu arkeologi dalam memecahkan masalah waktu. Secara operasional metode seriasi mempunyai dua dasar penerapan yaitu seriasi gaya (*stylistic seriation*) dan seriasi frekuensi (*frequency seriation*). Metode seriasi gaya yaitu mengurutkan tipe manik-manik berdasarkan kesamaan gaya. Selanjutnya tipe-tipe yang memiliki kesamaan dibedakan ke dalam variasi-variasi sesuai dengan perbedaan atributnya. Seriasi frekuensi adalah suatu metode dalam penelitian manik-manik berdasarkan perkembangan jumlah temuan. Seriasi frekuensi didasarkan pada asumsi bahwa frekuensi setiap tipe manik-manik mencerminkan sejarah dari tipe manik-manik tersebut. Cara ini menggunakan rumus "minimal-popular-minnimal" (M-T-P). rumusan ini pernah diterapkan pada analisis seriasi tembikar dengan membuat diagram kurva yang dikenal "kurva kapal perang", (*bottleship-sheped curves*). (Deetz 1967; Thomas 1979).

## IV. Interpretasi Data Melalui Analogi

Kesenjangan data yang dimiliki manik-manik dalam menjelaskan proses tingkah laku pemakai manik-manik pada masa lalu, tidak bisa lain harus didasarkan

pada analogi. Interpretasi seorang ahli arkeologi atas suatu manik-manik akan selalu dipengaruhi oleh upaya analogi dengan bentuk manik-manik serupa yang pernah diketahuinya. Interpretasi mengenai pembuatan dan pemakaian manik-manik, terutama dipengaruhi oleh kesamaan bentuknya dengan manik-manik yang masih dipergunakan oleh masyarakat yang masih hidup. Bertolak dari kesamaan bentuk itulah ahli arkeologi dapat melakukan penafsiran atas pemakain dan pembuatannya berdasarkan kenyataan yang ada dalam masyarakat yang masih melanjutkan tradisi itu.

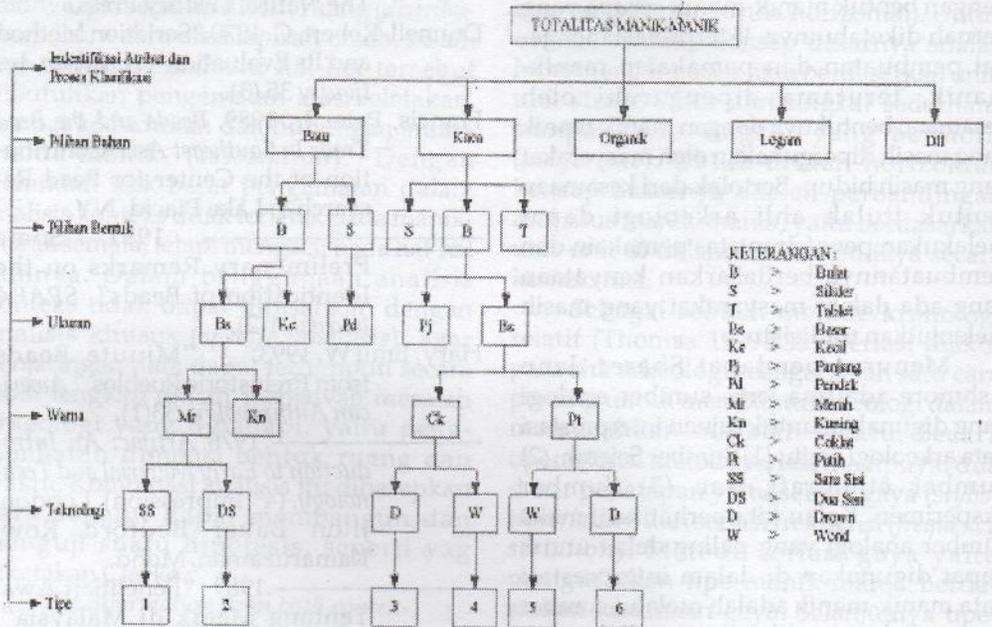
Menurut pendapat Sharer dan Ashmore ada tiga jenis sumber analogi yang digunakan untuk tujuan interpretasi data arkeologi, yaitu (1) Sumber Sejarah, (2) Sumber etnografi, dan (3) Sumber eksperimen. Kalau kita perhatikan, maka sumber analogi yang paling dekat untuk dapat digunakan di dalam interpretasi data manik-manik adalah melalui sumber etnografi, karena diketahui masih banyak suku-suku di Indonesia yang memelihara dan menggunakan manik-manik, baik digunakan sebagai asesoris maupun yang digunakan di dalam kehidupan sosial dan kegiatan upacara mereka. Begitu pula melalui sumber eksperimen atau peniruan, sangat bermanfaat untuk menjelaskan cara pembuatan (teknologis) dari berbagai jenis bahan manik-manik.

## Daftar Pustaka

- Alastair Lamb. 1961. "Some Glass Beads From Kakao Island, Takua Pa, South Thailand". *Federation Museum Journal (FMJ)*, 6.
- Clarke, David L. 1978. *Analytical Archaeology*, New York: Columbia University Press.
- Deetz, James  
 \_\_\_\_\_ .1967. *Invitation to Archaeology*. American Museum

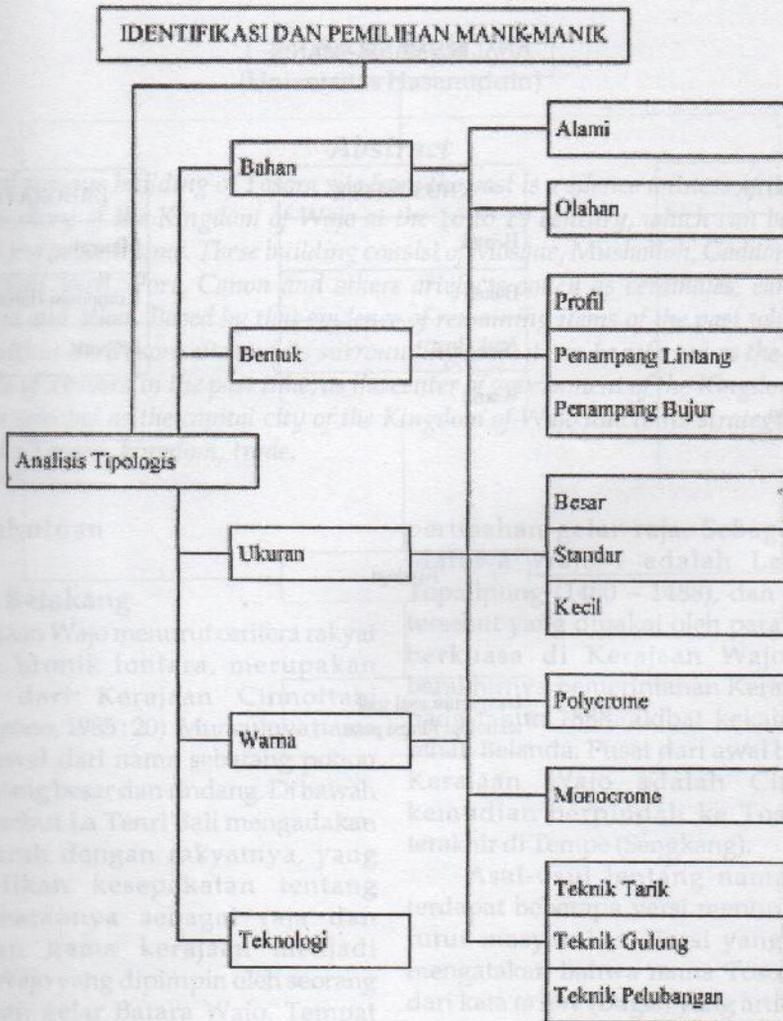
- Science Book Published for the American Museum of Natural History, New York, Darden City: The Natirial History Press.
- Dunnell, Robert, C. 1970. "Seriation Method and Its Evaluation", *Amercian Antiquity* 35 (3).
- Francis, Peter Jr. 1989. *Beads and the Bead Trade In Southeast Asia*. Contribution of the Center for Bead Research 4. Lake Placid, NY.
- \_\_\_\_\_. 1991 "Some Preliminary Remarks on the Identification of Beads". *SPAFA Journal*, 1(2).
- Hary, Emil W. 1993. "Minute Beads from Prehistoric Pueblos," *American Anthropology*, 33(1).
- \_\_\_\_\_. 1976. *Artifact: An Introduction to Early Material and Technology*. (4<sup>th</sup> Impression). London: Jhon Baker Bedford Row. Kamaruzaman, Mohd.
- \_\_\_\_\_. 1989 "Penelitian Awal Tentang Manik di Malaysia". *Jurnal Arkeologi Malaysia*, 2.
- Nasruddin. 1994. "Manik-Manik dalam Kajian Arkeologi" dalam *Berkala Arkeologi Amerta Nomer 14*.
- Rouse, Irvin. 1971. "The Classification of Artifact in Archaeologi" *Man's Imprint from the Past* (ed. James Deetz): Boston: Little, Brown and company (zind Printing)
- Sleen, WGN. Van Der. 1967. *A Hand Book on Beads*. Liege.
- Sumarah Adyatman, Rejeki Arifin. 1993. *Manik-Manik di Indonesia* (Beads in Indonesia). Jakarta: Djambatan
- Thomas, David H. 1979. "The Use and Abuse of Numerical Taxonomy in Archaeology", *APAO* 2 (1).
- Willy, Gordon R, dan Philip Phillips. 1875. *Method and Theory in American Archaeology*. Chicago, London The University of Chica press.

## Skema 1 Prosedur Klasifikasi Manik – Manik



- KETERANGAN:**
- B > Butir
  - S > Silinder
  - T > Tabret
  - Bs > Basor
  - Ke > Keol
  - Pj > Panjang
  - M > Mendek
  - Mr > Menih
  - Kn > Kuning
  - Ck > Coklat
  - R > Putih
  - SS > Sate Sati
  - D8 > Dua Sisi
  - D > Dronn
  - W > Word

## Skema 2 Proses Analisis Tipologis



### Skema 3 Tahapan Analisis Manik – Manik

