

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Van Heekeren dalam bukunya *“The Stone Age of Indonesia”* membagi kebudayaan zaman prasejarah dalam beberapa pembabakan yaitu: Paleolitik (batu tua), Mesolitik (batu tengah), dan Neolitik (batu muda) (Heekeren, 1957). Zaman batu merupakan masa dimana ketika peralatan manusia masih terbuat dari batu, meskipun terdapat juga alat-alat tambahan lainnya yang terbuat dari kayu. Pada kebudayaan Paleolitik, alat-alat yang dihasilkan tersebut dianggap masih sederhana karena dibuat dengan kasar hanya untuk sekedar memenuhi kebutuhan hidup pada masa itu. Salah satu manusia pendukung pada kebudayaan paleolitik sendiri diketahui adalah homo erectus yang merupakan spesies hominin yang menyebar di Afrika ke Asia dan Eropa, teknologi alat batu yang dikembangkan merupakan alat bifasial (Simanjuntak, 2006). Alat batu tersebut dibuat dengan bentuk sederhana dan menyesuaikan besar genggamannya tangan manusia pendukungnya pada masa itu, yang hanya dipangkas satu atau dua pemangkasan untuk menghasilkan sisi tajamnya.

Pada tahun 1935, Dr. G. H. R. Von Koenigswald seorang paleontolog dan M. W. F. Tweedie seorang kurator di Museum Raffles Singapura, menemukan kurang lebih 3000 alat batu paleolitik yang terlihat masih dibuat dengan sangat sederhana, di Gunung Sewu, tepatnya di Kali Baksoka, Kabupaten Pacitan. Hallam L. Movius Jr, memperkenalkan unsur kompleks kapak perimbas yang ditemukan di Kali Baksoka tersebut sebagai “Budaya Pacitanian” (Heekeren, 1957). Movius juga

mengelompokkan artefak batu tersebut menjadi lima, yaitu perimbas (*chopper*), penetak (*chopping-tool*), serut genggam (*scraper*), kapak genggam awal (*proto hand-axes*), dan pahat genggam (*hand-adze*) (Movius, 1978).

Tinggalan arkeologi prasejarah yang berupa alat batu paleolitik di Sumatera Selatan juga pernah disinggung oleh Heekeren dalam bukunya pada sub bab pleistosen tengah, yaitu salah satunya pernah ditemukan oleh Soejono dan Basoeki di Sungai Kikim, Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan, sejumlah alat batu monofasial yang berupa serut, kapak penetak, pahat genggam, kapak genggam, batu inti, dan serpih (Heekeren, 1957).

Pada tahun 2008, Tim Balai Arkeologi Palembang yang diketuai oleh Prasetyo Eko Sigit melakukan penelitian di Sungai Kikim dan Sungai Saling serta beberapa sungai lainnya di daerah tersebut. Penelitian yang dilakukan ini berhasil mendapatkan 134 alat paleolitik yang berada di sekitar aliran Sungai Kikim dan Saling. Alat batu yang ditemukan terdapat kapak genggam, serpih, kapak perimbas, serut, kapak penetak dan batu inti. Alat litik yang ditemukan di daerah ini sebagian sudah mengalami pembundaran (*rounded*) tingkat sedang dan sebagian lagi ditemukan dengan kondisi yang masih terlihat segar, pangkasan serta tajamannya masih terlihat jelas (Prasetyo, 2012).

Selain temuan tinggalan arkeologi prasejarah yang ditemukan di Kikim, ditemukan juga temuan terbaru berupa artefak paleolitik di wilayah Sumatera yang terdapat di Logas, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau. Penelitian pertama dilakukan oleh Tim Pusat Studi Kebudayaan UGM tahun 2009 di Kawasan Logas. Tim UGM menemukan artefak yang diidentifikasi dengan kemungkinan sebagai

peralatan pendukung dari manusia prasejarah yang bermigrasi dan membuat hunian yang bersifat nomaden di wilayah tersebut. Pada tahun 2010, Tim Balai Arkeologi Medan juga melakukan penelitian di Logas dan berhasil mensurvei bagian hulu Sungai Kuantan, serta melakukan 8 check point terpilih (Wiradnyana *et al.*, 2011; Dinas Kebudayaan Provinsi Riau, 2021).

Selanjutnya di tahun 2021 dilakukan penelitian oleh Tim Dinas Kebudayaan Provinsi Riau, dengan mengembangkan survei pada bagian 8 check point terpilih Tim Balai Arkeologi Medan menjadi Titik Survei 1 sampai 8. Temuan artefak paleolitik di Kawasan Logas ini sementara diidentifikasi memperlihatkan adanya aktivitas manusia yang berkaitan dengan pencarian bahan, pemangkasan (bengkel), penggunaan serta pembuangan artefak di lokasi tersebut (Dinas Kebudayaan Provinsi Riau, 2021).

Penelitian yang penulis lakukan terkait proses pembuatan artefak batu paleolitik menggunakan model *chaîne opératoire*, yang merupakan studi pola tingkah laku manusia yang pertama kali diusulkan oleh André Leroi-Gourhan seorang antropolog Perancis, dan setelah itu dipopulerkan oleh André Georges Haudricourt, mereka berdua memahami bahwa berdasarkan *chaîne opératoire* yang merupakan langkah berurutan ini bisa memahami tingkah laku manusia di masa lampau. *Chaîne opératoire* merupakan bahasa Perancis yang istilah dalam bahasa Indonesianya adalah “rantai tahapan operasional”. Kerangka *chaîne opératoire* ini difokuskan pada pemahaman teknologi dan keterampilan si pembuat alat dalam menggunakan suatu teknik untuk merubah seongkah bahan baku menjadi sebuah alat batu (Leroi-Gourhan, 1993; Noerwidi, 2013).

Tahapan *chaîne opératoire* berawal dari pencarian bahan baku, pemerolehan, pemilihan bahan baku, serta pengerjaan yang menerapkan teknik-teknik pemangkasan sesuai konsep yang diinginkan si pembuat sampai akhirnya menghasilkan sebuah alat batu yang diinginkan. Penjelasan yang lebih rinci mengenai model *chaîne opératoire* akan penulis jelaskan pada bab selanjutnya (lihat halaman 65).

Adapun yang melatarbelakangi penulis untuk melakukan penelitian di Kawasan Logas, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau, dikarenakan sampai saat ini situs-situs masa Paleolitik khususnya di Sumatera masih dikatakan langka. Mengingat ditemukannya potensi artefak tinggalan masa Paleolitik di beberapa aliran Sungai Singingi di Desa Logas, ini merupakan lokasi yang dulunya strategis untuk melakukan sejumlah kegiatan pada masa Paleolitik. Sehingga penelitian ini diharapkan dapat memberi sedikit gambaran terkait kehidupan manusia pendukungnya dilihat dari aspek teknologi yang berkaitan dengan bagaimana tahapan dalam proses pembuatan artefak batu paleolitik di Kawasan Logas. Model *chaîne opératoire* yang menjadi dasar dalam latar belakang penelitian ini dapat membantu mengidentifikasi tahapan teknis yang dilalui dalam pembuatan artefak batu dan memperbaiki metode analisis tradisional yang hanya berfokus pada produk akhir artefak, sehingga hal ini memungkinkan penulis untuk merekonstruksi urutan teknis dan strategi yang digunakan oleh manusia prasejarah dalam memproduksi artefak batu. Melalui *chaîne opératoire* penulis dapat mengevaluasi seluruh proses reduksi termasuk jejak pemangkasan, tajaman, dan elemen teknis lainnya, sehingga dapat terlihat pola perilaku manusia pendukungnya dalam mengambil keputusan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang sudah dijelaskan oleh penulis diatas, bahwa Kawasan Logas ini memiliki nilai arkeologis yang penting, karena Kawasan tersebut diidentifikasi memiliki jejak yang menjadi saksi khususnya pada masa prasejarah, yang dibuktikan dengan temuan artefak litiknya. Berdasarkan pembahasan di atas, maka penulis akan mengangkat pertanyaan penelitian terkait:

1. Bagaimana morfologi atribut pada artefak batu di Logas?
2. Bagaimana tahapan dalam proses pembuatan artefak batu paleolitik yang ditemukan di Kawasan Logas dengan menggunakan model *chaîne opératoire*?

Tahapan-tahapan yang terdapat dalam proses pembuatan artefak paleolitik di Logas dengan menggunakan model *chaîne opératoire* ini digambarkan oleh sebuah ilustrasi yang menjelaskan bagaimana sebuah bahan baku batu diolah menjadi alat dengan prediksi penerapan teknik-teknik yang dipakai oleh si pembuat alat, serta keputusan-keputusan yang diambil oleh si pembuat.

## 1.3 Ruang Lingkup

Objek dari penelitian yang dilakukan penulis ini yaitu artefak batu, dengan batasan khusus artefak batu paleolitik yang ditemukan di Kawasan Logas, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau dari penelitian tahun 2023. Berdasarkan penelitian terdahulu diketahui bahwa populasi artefak batu paleolitik berjumlah 178 buah, dan dari populasi yang ada tersebut penulis lebih lanjut melakukan sampling secara purposive pada artefak yang memiliki atribut teknologi. Adapun sejumlah 23 artefak yang dipilih sebagai sampel dalam penelitian ini.

Uraian rinci penentuan sampel lebih lanjut akan dijelaskan pada subbab 1.9 Metode Penelitian.

Pemecahan permasalahan dalam skripsi ini dilakukan dengan pendekatan *chaîne opératoire* dari artefak batu yang telah dijadikan sampel. Secara umum terdapat 4 tahapan dalam model *chaîne opératoire*, yaitu pemilihan bahan, pembuatan, pemakaian, dan pembuangan. Mengingat kompleksitas pendekatan tersebut maka penulis dalam penelitian ini membatasi fokus kajian pada tahapan pembuatan. Melalui pembatasan ini diharapkan aspek perilaku (*human behavioral*) tahapan kerja dalam proses pembuatan alat batu yang ada dapat dijelaskan secara menyeluruh.

Secara kewilayahan penelitian ini dilakukan di wilayah aliran sungai Batang Kapau, Batang Lembukeruh, Batang Petapahan, dan Batang Jake. Survei yang dilakukan berada pada 6 titik sektor, yaitu sektor Muaralembu, Sektor Petapahan 1, 2 & 3 dan Sektor Jake 1 & 2. Secara administratif wilayah dalam penelitian ini berada di Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau yang meliputi beberapa kecamatan diantaranya Kecamatan Sentajoraya, Kabupaten Singingi, Kecamatan Hulu Kuantan, Kecamatan Gunungtoar, dan Kecamatan Kuantan Tengah. Beberapa kecamatan tersebut merupakan wilayah aliran sungai yang menjadi lokasi ditemukannya beberapa artefak batu paleolitik.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian yang dilakukan penulis umumnya untuk menambah ilmu pengetahuan serta wawasan terkait arkeologi prasejarah khususnya pada objek artefak batu di masa Paleolitik. Secara khusus tujuan dari penelitian tersebut dapat

menjelaskan terkait bagaimana suatu proses pembuatan artefak batu paleolitik yang ditemukan di Logas dengan menggunakan model *chaîne opératoire*. Aspek teknologi pembuatan artefak ini juga bisa menyampaikan sedikit gambaran terkait perilaku manusia pendukungnya.

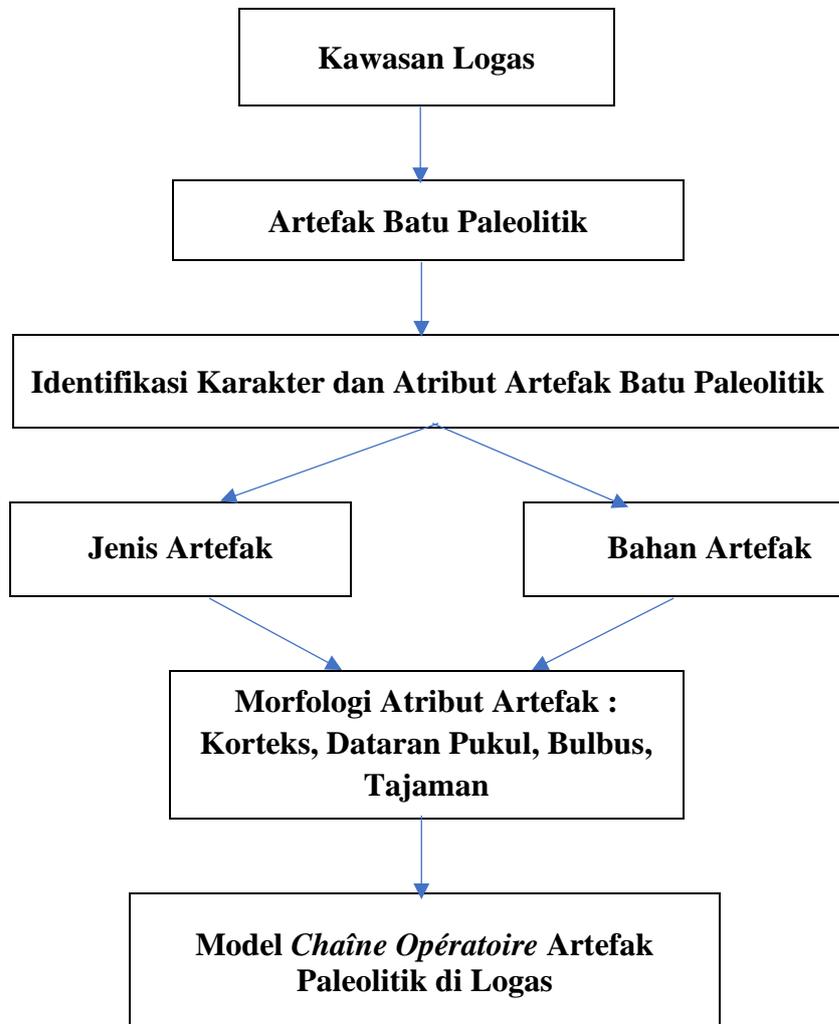
### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian yang dilakukan penulis selain bermanfaat untuk meraih gelar sarjana juga diharapkan dapat memberi manfaat positif. Adapun manfaat lainnya dari penelitian yang dilakukan penulis ini yaitu diharapkan ke depannya temuan-temuan artefak batu paleolitik Logas serta informasi yang terkandung di dalamnya dapat menambah lebih banyak wawasan bagi masyarakat umum, serta khususnya bagi bidang ilmu arkeologi prasejarah dan bidang ilmu lainnya. Hasil penulisan ini juga nantinya diharapkan bermanfaat menambah referensi bagi mahasiswa atau peneliti untuk keperluan tugas dan penelitian.

### **1.6 Alur Pemikiran**

Objek penelitian ini adalah artefak batu paleolitik yang ditemukan di Kawasan Logas, Kabupaten Kuantan Singingi. Penulis akan mengidentifikasi artefak batu paleolitik berdasarkan jenis dan bahannya, kemudian mengamati atribut yang ada pada artefak batu tersebut sehingga dapat dianalisis lebih lanjut. Identifikasi ini digunakan untuk membantu memperjelas prediksi ilustrasi dari model *chaîne opératoire* yaitu urutan pembuatan artefak batu di Logas.

**Bagan 1. 1** Alur Pemikiran

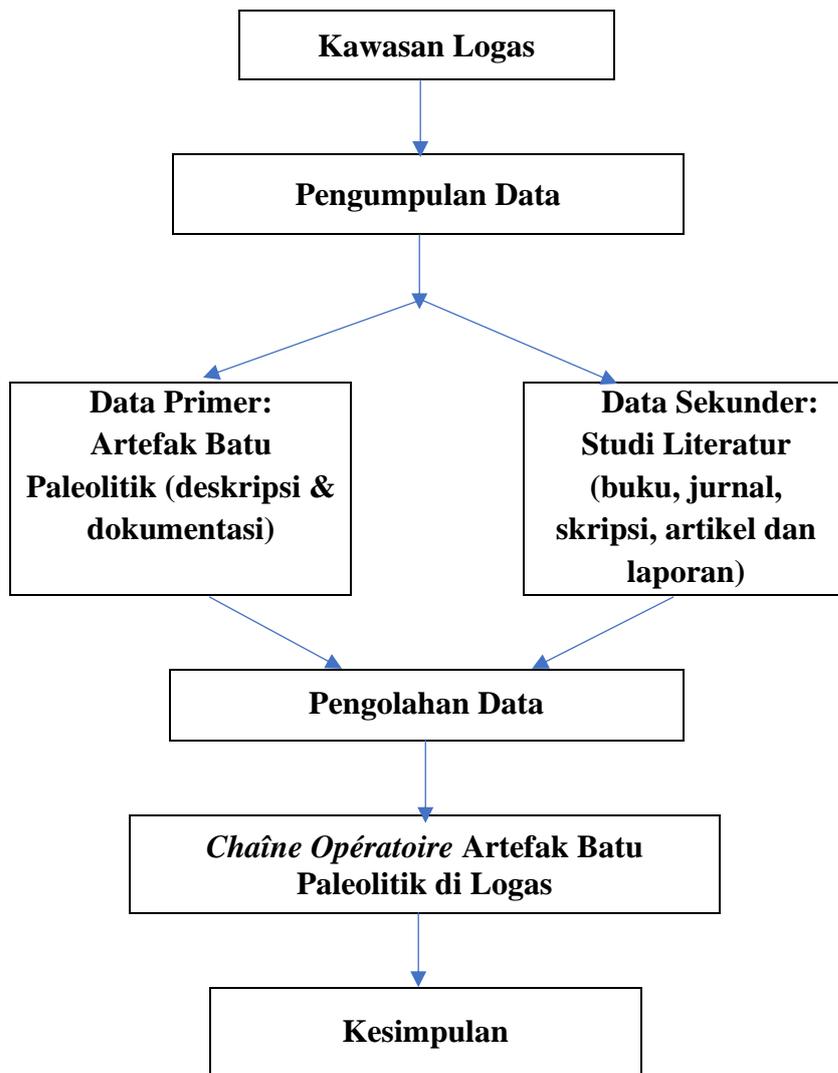


### **1.7 Alur Penelitian**

Alur penelitian dimulai dengan tahap pengumpulan data yang terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer merupakan data yang penulis dapat langsung dari lapangan berupa artefak batu paleolitik melalui survei, observasi, dan pendokumentasian, sedangkan data sekunder merupakan data yang didapat oleh

penulis dari buku, jurnal, artikel maupun laporan terkait. Adapun bagian akhir dari alur ini yaitu pengolahan data ekplanasi.

**Bagan 1. 2** Alur Penelitian



## 1.8 Tinjauan Pustaka

### 1.8.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian pertama di Kawasan Logas dilakukan oleh Tim Pusat Studi Kebudayaan UGM yang bekerjasama dengan Provinsi Riau pada tahun 2009

tanggal 8 Juni sampai 8 November. Penelitian ini dilakukan dalam rangka menyusun kebijakan terkait “Rencana Induk Pengembangan Kebudayaan Melayu”. Dalam penelitian ini, tim melakukan survei dan berhasil menemukan artefak batu berupa kapak penetak, alat serut yang berbahan rijang, serta serpih batu yang masih memiliki jejak pemakaiannya. Selain artefak batu, tim juga menemukan fosil kayu serta sumber daya batuan rijang, kalsedon, kuarsa dan kuarsit yang diperkirakan sebagai bahan pembuatan alat batu pada masa lalu, dan diduga juga bahwa Provinsi Riau kemungkinan sudah dihuni sejak kala pleistosen, karena menunjukkan adanya aktivitas manusia yang melakukan pencarian bahan, pembuatan (pemangkasan), penggunaan serta pembuangan sampah alat batu (Dinas Kebudayaan Provinsi Riau, 2021). Terdapat perbedaan fokus penelitian yang dilakukan di tahun 2009 ini dengan penelitian yang dilakukan penulis, karena penelitian di tahun 2009 berfokus kepada identifikasi lokasi-lokasi yang memungkinkan terjadinya aktivitas manusia pada masa itu dilihat dari temuan artefaknya, dan penelitian penulis berfokus menganalisis teknologi artefaknya.

Oktober 2010, Balai Arkeologi Medan kembali melakukan konsentrasi artefak di Kawasan Logas yang terbatas pada Check Point 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8. Tim melakukan survei di sekitaran aliran sungai Batang Lembukeruh dan Batang Lembujernih, karna di titik tersebut diidentifikasi merupakan lokasi aktivitas manusia prasejarah pada masa lalu yang cukup intensif dan diasumsikan merupakan area perbengkelan pada masa Paleolitik. Temuan artefak tersebut terlihat bahwa adanya proses produksi dan penggunaan yang dilakukan, dari hal ini diperkirakan bahwa manusia pendukung pada masa itu juga melakukan serangkaian aktivitas

kehidupan sehari-hari lainnya (Wiradnyana *et al.*, 2011; Dinas Kebudayaan Provinsi Riau, 2021). Terdapat perbedaan fokus penelitian antara penulis dan penelitian di tahun 2010, yaitu penelitian 2010 ini memusatkan perhatian pada artefak yang sudah ditemukan pada lokasi tertentu untuk memahami apa saja aktivitas manusianya terlebih dahulu di lokasi tersebut, sehingga belum menganalisis teknologi artefak batunya secara detail.

Pada tahun 2021, Dinas Kebudayaan Provinsi Riau melakukan survei lebih lanjut terkait potensi Kawasan Prasejarah Logas. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengungkap data sebaran artefak batu di masa prasejarah, memetakan potensi sumber bahan baku artefak batu, serta memperlihatkan kondisi lingkungan geografis dan geologis yang mendukung pola hidup manusia prasejarah di Kawasan Logas. Fokus lokasi penelusuran kegiatan ini mengikuti lokasi survei Balai Arkeologi Medan di tahun 2010. Temuan artefak dalam survei ini berupa kapak penetak, kapak genggam, serpih, serut, dan perkutor (Dinas Kebudayaan Provinsi Riau, 2021). Terdapat perbedaan fokus penelitian antara penulis dengan penelitian tahun 2021, karena penelitian penulis berfokus pada analisis temuan artefak berdasarkan jejak teknologi yang masih terlihat, dan penelitian tahun 2021 berfokus pada identifikasi lokasi-lokasi sebaran artefaknya.

Tahun 2023, Dinas Kebudayaan Provinsi Riau dalam program pelestarian dan pengelolaan cagar budaya melakukan penelitian Prasejarah Kawasan Logas Kabupaten Kuantan Singingi. Penelitian yang dilakukan ini berupaya untuk mencari potensi hunian manusia prasejarah yang memiliki satu konteks dengan temuan artefak paleolitik yang sebelumnya telah ditemukan di Logas. Penelitian ini

juga mencoba mengungkapkan lokasi-lokasi lain, selain lokasi yang sudah menjadi titik survei di tahun 2009, 2010, dan 2021, untuk mencari potensi tinggalan paleolitiknya dengan menggabungkan pendekatan arkeologi lanskap dan geoarkeologi (Dinas Kebudayaan Provinsi Riau, 2023). Perbedaan utama antara penelitian yang dilakukan penulis dan penelitian tahun 2023 terletak pada fokus penelitian yang mengkaji potensi lokasi dimana manusia pendukungnya tinggal dan melakukan serangkaian aktivitas sehari-hari yang memiliki satu konteks dengan temuan artefaknya.

### **1.8.2 Penelitian Relevan**

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yang dilakukan penulis ini adalah penelitian yang menggunakan model *chaîne opératoire*. Penelitian-penelitian tersebut di antaranya adalah artikel yang ditulis Michael J. Shott (2003), yang berjudul “*Chaîne Opératoire and Reduction Sequence*”. Artikel ini menjelaskan dua model dalam produksi artefak batu yaitu *chaîne opératoire* dan urutan reduksi. Kedua model tersebut berasal dari tradisi yang berbeda, yang pertama dari tradisi Eropa, dan yang kedua dari tradisi Amerika Utara. *Chaîne opératoire* lebih memfokuskan pada bagaimana individu (si pembuat) terlibat dalam setiap proses pembuatan alat batu, yang mempertimbangkan skill, dan pemilihan teknik yang dilakukan dalam setiap tahap. *Chaîne opératoire* memberikan interaksi antara teknologi, budaya, serta lingkungan sosialnya. Urutan reduksi lebih menekankan aspek material dan mekanis dari proses pembuatan alat batu, yang memfokuskan urutan teknis yang diperlukan untuk mengubah sebuah bahan mentah menjadi alat batu yang siap digunakan, model ini biasanya berjenis

kuantitatif, karena untuk menganalisis jejak fisik atau atribut pada alat batu yang ditinggalkan dari proses pembuatannya. Perbedaan kedua model tersebut sebenarnya tidak terlalu signifikan, karena proses dari tahapan teknologinya sama-sama berakhir pada pencapaian produksi alat batu yang akhirnya dibuang setelah penggunaan. Shott dalam tulisannya menyarankan bahwa penggabungan antara kedua model tersebut bisa menghasilkan analisis yang lebih mendalam terkait proses pembuatan alat batu di masa lalu (Shott, 2003).

Sofwan Noerwidi, Balai Arkeologi Yogyakarta (2013). “Rangkaian Tahapan Operasional : Pembuatan Beliung Batu dari Perbengkelan Neolitik di Banyuwangi Selatan”. Dalam penelitiannya, Sofwan mengkaji faktor kontekstual seperti lingkungan, bahan baku, serta produknya, dalam pembuatan beliung batu menggunakan model *chaîne opératoire*. Sofwan menganalisis bagaimana faktor-faktor tersebut mempengaruhi pemilihan teknik maupun strategi produksi beliung batu dalam konteks arkeologi. Relevansinya dengan kajian yang penulis lakukan terletak pada pembahasan pembuatan artefak batu dengan model *chaîne opératoire* yang akan membuat asumsi-asumsi, bagaimana tahapan dari proses pemangkasan yang dilakukan dalam produksinya (Noerwidi, 2013).

“*Experimental Artefacts in Research on Prehistoric and Aboriginal Technology : a Standardised Terminology and Registry Code Based on Alpha Taxonomy and The Chaîne Opératoire*” oleh Policarp Hortola (2016). Dalam tulisannya ini, Hortola membahas pendekatan eksperimental untuk merekonstruksi teknik serta keputusan teknis yang diambil oleh manusia masa lalu dalam pembuatan alat batu, menggunakan model *chaîne opératoire* dan terminologi alpha-taxonomy, untuk

membedakan antara replika, reproduksi, dan simulasi artefak. Penelitian yang dilakukan Hortola memiliki kesamaan terkait model yang dipakai penulis yaitu, “*Chaîne Opératoire*” untuk memahami proses teknis dan mental selama pembuatan artefak batu (Hortolà, 2016).

### **1.8.3 Kerangka Teori**

Kerangka teori merupakan suatu bagian yang bisa menuntun landasan pemikiran untuk memecahkan permasalahan dalam penelitian, dengan tujuan untuk memberikan batasan teori yang digunakan sebagai landasan penelitian.

Dalam tulisannya Binford “*Behavioral Archaeology*” proses perilaku dalam arkeologi merupakan inti dari hubungan antara manusia dan benda. Arkeolog berupaya merekonstruksi kehidupan masa lalu melalui artefak: benda-benda yang dibuat, digunakan, dimodifikasi oleh manusia pada masa lalu dalam aktivitas kehidupan sehari-hari (Schiffer *et al.*, 2001). Binford mengatakan pemahaman tentang artefak tidak dapat dipisahkan dari sistem kehidupan. Dalam konteks alat batu, ini menekankan pentingnya memahami tidak hanya hasil akhir dari alat batu tersebut, tetapi pentingnya juga proses yang terlibat dalam pembuatan, penggunaan, serta pembuangan alat tersebut. Hilang, rusak, dan ditinggalkannya artefak-artefak tersebut pada lokasi yang berbeda, menunjukkan tertinggalnya catatan dari masyarakat pada masa itu (Binford, 1981).

Dalam konteks pembuatan alat batu, *behavioral archaeology* dan *chaîne opératoire* dapat saling melengkapi. Melalui analisis alat batu, memungkinkan para arkeolog untuk mengungkap informasi tentang aktivitas sehari-hari manusia prasejarah yang mempengaruhi proses produksi alat batu, hal ini mencakup

pemahaman dalam pemilihan teknis, sifat materialnya, dan karakteristik kinerja yang relevan secara perilaku si pembuat yaitu, terdiri dari: 1) bagaimana benda itu diambil dari sumbernya. Manusia pada saat itu menentukan dan memilih bahan baku yang akan digunakan, 2) manufaktur terkait proses bagaimana keterampilan mereka menggunakan bahan baku, lalu di produksi menjadi alat, 3) penggunaan, terkait lokasi yang dapat terlihat jejak pola penggunaan alat-alatnya sepanjang waktu, dapat digunakan untuk menunjang kehidupan mereka seperti halnya kegiatan berburu, 4) pembuangan berasal dari sampah-sampah alat yang tidak digunakan maupun digunakan lalu ditinggalkan oleh sekelompok pemburu pada masa itu. Binford juga membahas konsep “asal-usul perubahan”, yang mengatakan bahwa perubahan pada alat batu dapat diindikasikan dalam perubahan kehidupan manusia prasejarah, seperti perubahan dalam strategi berburu, adaptasi lingkungan, dan interaksi sosial. Dengan memahami proses ini arkeolog dapat melihat gambaran yang lebih lengkap mengenai kehidupan manusia prasejarah, termasuk bagaimana manusia pada masa itu berinteraksi dengan lingkungan melalui pembuatan, penggunaan, serta pembuangan alat batu (Binford, 1981).

*Chaîne opératoire* merupakan bahasa Perancis untuk penyebutan “rantai operasional”. André Leroi-Gourhan merupakan seorang antropolog yang memperkenalkan konsep *chaîne opératoire*. Dalam studi arkeologi istilah *chaîne opératoire* lebih umum digunakan untuk menganalisis proses teknis serta sosial yang terlibat dalam suatu tahapan produksi salah satunya alat batu, baik tahapannya, penggunaannya, hingga pembuangan akhir artefak tersebut secara luas sebagai studi tentang bagaimana benda-benda litik diproduksi (Bar-Yosef & Peer, 2009).

Proses dari *chaîne opératoire* pada umumnya dimulai dari pemerolehan bahan - pengerjaan - penerapan teknik pemangkasan – peretusan – alat yang dihasilkan - penggunaan – pembuangan alat. Proses tahap pengerjaan alat batu menggunakan model *chaîne opératoire* dengan mengidentifikasi kemungkinan-kemungkinan arah pukul, kekuatan pukulan, serta teknik pemangkasan untuk menghasilkan bentuk dasar dari alat tersebut (Forestier, 2007). Andre Leroi-Gourhan memandang proses produksi ini sebagai urutan tahapan yang saling berkaitan serta memberikan perhatian pada peran manusia dalam memahami budaya prasejarah. Leroi-Gourhan berpendapat bahwa melalui model *chaîne opératoire*, kita dapat memahami cara manusia masa lalu berfikir, membuat keputusan, dan mengembangkan teknologi mereka (Leroi-Gourhan, 1993; Shott, 2003).

### **1.9 Metode Penelitian**

Dalam penelitian ini, dilakukan dalam beberapa tahapan untuk menjawab permasalahan yang diajukan. Tahapan-tahapan tersebut yaitu: 1). Pengumpulan data, 2). Pengolahan data, 3). Analisis data, dan 4). Eksplanasi. Jenis penelitian yang dilakukan adalah kuantitatif dan kualitatif dengan sifat eksplanatif, dan alur pemikiran induktif. Data yang dihasilkan berupa survei permukaan dengan pengamatan, kemudian dilanjutkan dengan proses menganalisis temuan artefak batu paleolitik dari hasil survei di Logas. Berikut tahapan penelitian yang dilakukan:

### 1.9.1 Pengumpulan Data

Tahapan dalam pengumpulan data terbagi menjadi dua sumber data utama yang akan diperlukan dalam penulisan, yaitu:

#### a. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini adalah Artefak batu. Untuk mendapatkan data primer tersebut dilakukan studi lapangan melalui observasi lapangan dan non lapangan, dengan melakukan pengamatan di wilayah penelitian Kawasan Logas, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau, untuk melakukan perekaman data (dokumentasi dan pendeskripsian) pada objek dan lingkungan secara langsung, serta diperoleh sample artefak batu yang ada di lokasi penelitian tersebut dengan indikator alat batu adanya ciri-ciri titik pukulan dan bekas pangkasan. Tahap berikutnya dilakukan pengamatan non lapangan terhadap artefak paleolitik dengan melakukan identifikasi jenis, bahan, dan jejak pemangkasan untuk diolah lebih lanjut dalam tahap analisis.

Artefak batu yang dihasilkan dari survei di Kawasan Logas pada tahun 2023 ini berjumlah 178 batu, dengan tiga titik lokasi aliran anak sungai Kuantan yang berbeda. Aliran sungai pertama Muaralembu, aliran sungai kedua Petapahan, aliran sungai ketiga Jake. Aliran-aliran sungai yang menjadi titik temuan tinggalan artefak batu tersebut dilakukan di bagian hulu sungai Kuantan. Dari total keseluruhan artefak batu tersebut penulis melakukan sampling dengan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* ini merupakan teknik pengambilan sampel yang kriterianya di tentukan sendiri oleh penulis. Dalam hal ini penulis membagi dua variabel untuk dapat mengetahui artefak batu dengan karakteristik jenis dan bahan

yang tentunya berbeda dari setiap artefak yang ditemukan di Kawasan Logas, dan dari dua variabel tersebut akan diambil beberapa jenis dan bahan artefak batu yang cukup untuk mewakili, yaitu jenis artefak perimbas, penetak dan serpih yang berbahan batu pasir, kalsedon, kuarsit, rijang dan andesit. Sehingga penulis dapat memilih artefak yang mempunyai ciri-ciri teknologis adanya bekas pembuatan, dengan mengidentifikasi atributnya yaitu korteks, dataran pukul, bulbus dan tajaman untuk dapat mengelompokkan karakter artefak apa saja yang dapat memberikan gambaran spesifik dari proses *chaîne opératoire* pembuatan artefak batu yang menjadi tujuan penelitian.

Berdasarkan parameter yang telah diterapkan, penulis mengambil 23 sampel dari 178 temuan artefak di Logas. Karena dari 178 artefak tersebut terdapat jenis/tipe, dan bahan yang sama, dan beberapa artefak juga sudah mengalami aus (*rounded*) sehingga sulit untuk mengidentifikasi jejak pembuatannya dilihat dari atribut yang masih melekat pada artefak, sehingga 23 sampel artefak yang dipilih tersebut sudah bisa mewakili.

#### **b. Data Sekunder**

Data sekunder yaitu studi pustaka, merupakan tahapan yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data relevan sesuai dengan penelitian yang dilakukan penulis. Data yang dikumpulkan berupa literatur dan sumber-sumber tertulis seperti, artikel, buku, jurnal-jurnal relevan, skripsi, thesis dan laporan penelitian arkeologi terkait tulisan-tulisan yang dapat memberikan informasi yang berhubungan dengan objek yang diteliti dan membantu menjawab permasalahan terkait topik yang dibahas penulis.

### **1.9.2 Pengolahan Data**

Pengolahan data adalah salah satu proses pemerolehan data yang dilakukan dengan memakai cara tertentu. Pengolaan data yang dilakukan penulis adalah dengan melakukan pendeskripsian terhadap keadaan Kawasan Logas serta objek artefak yang ditemukan di lokasi. Tahap pengolahan data dengan cara analisis khusus yang dilakukan pada artefak paleolitik dengan melakukan pengamatan atribut-atribut yang terlihat secara fisik, dan statistik (tabulasi). Penelitian ini menggunakan analisis yang memfokuskan pengamatan pada artefak untuk menjawab permasalahan mengenai pembuatan artefak batu di Logas, menggunakan acuan dari variabel yang terdapat pada artefak, yang disebut atribut. Atribut yang diperlukan untuk analisis khusus ini meliputi tipe artefak, jenis batu, korteks, dataran pukul, bulbus, dan tajaman pada artefak. Atribut-atribut tersebut digunakan untuk mengetahui urutan pembuatan artefak batu (*chaîne opératoire*), melalui jejak pembuatan yang terlihat pada artefak batu yang ditemukan di Logas.

### **1.9.3 Analisis Data**

Analisis data dilakukan setelah semua objek penelitian dideskripsi, kemudian untuk mendapatkan kesimpulan serta menjawab rumusan masalah yang penulis angkat. Untuk terjawabnya permasalahan dari penelitian, penulis akan menjelaskan proses pembuatan artefak batu menggunakan model *chaîne opératoire*. Model *chaîne opératoire* memiliki empat tahapan, yaitu: 1) tahap pemilihan bahan baku, 2) tahap pembuatan (produksi), 3) tahap penggunaan, 4) tahap pembuangan. Batas kajian yang penulis fokuskan yaitu pada tahap pembuatan (produksi) artefak batu di Logas, dan akan dilakukan analisis yang meliputi pendeskripsian, pengukuran,

penggambaran, serta pendokumentasian. Analisis morfologi terkait atribut pada artefak batu yaitu: korteks, dataran pukul, bulbus, dan tajaman, akan menghasilkan data ilustrasi dari tahapan *chaîne opératoire* pembuatan artefak batu di Logas. Analisis menggunakan model *chaîne opératoire* mampu memprediksi kemungkinan-kemungkinan yang terjadi selama proses tahapan produksi artefak batu, yaitu arah pukul, kekuatan pukulan, serta teknik yang digunakan. Penulis menggunakan software IbisPaint X, untuk melakukan penggambaran ilustrasi dari tahapan *chaîne opératoire* pembuatan artefak batu di Logas.

#### **1.9.4 Eksplanasi**

Eksplanasi merupakan tahapan penjelasan terhadap data analisis yang sudah dikumpulkan dari temuan artefak batu paleolitik hasil survei di Kawasan Logas serta penerapan suatu teori tertentu. Penulis memakai teorinya Binford “*behavioral archaeology*” untuk memberikan pemahaman lebih jelas sekaligus memperkuat terkait proses model *chaîne opératoire* yang penulis pakai dalam mengilustrasikan urutan pembuatan artefak batu paleolitik, yang berhubungan dengan bagaimana perilaku masyarakat pendukung atau individunya dalam mengambil suatu keputusan atau tindakan pada setiap urutan pembuatan artefak batu di Logas.