

KETUKANGAN DI JAWA AWAL ABAD KE-20 DALAM TEKS *SERAT SESEREPAN KATUKANGAN SAWETAWIS*

Muhammad Bilal Radhitya Prahasya* dan Munawar Holil

Program Studi Jawa, Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya, Universitas Indonesia,
Indonesia

*Korespondensi: muhammad.bilal71@ui.ac.id

ABSTRACT

This study examined manuscript *Serat Seserepan Katukangan Sawetawis* (SSKS) and the texts contained in it. The manuscript is registered as a collection of the Central Library of the University of Indonesia with the collection code number NR 378-KR.11. This research was conducted using a qualitative approach in the context of the study of Javanese manuscripts whose texts discuss traditional craftsmanship and architecture. The purpose of this study was to reveal that the SSKS manuscript is a record of the craftsmanship in Java in the early 20th century through systematic work of philology. The text content analysis was conducted using descriptive and interpretive methods in order to reveal the craftsmanship content in the SSKS texts. The interpretations of the text data were then linked to expert opinions or research findings from other disciplines such as the field of building construction, soil science, and occupational safety and health (K3). The content analysis of SSKS texts was carried out, so that the content of the SSKS manuscript could be actualized in accordance with the conditions in the current development era. The findings of this study are (1) the SSKS manuscript is an important document in the field of craftsmanship, and it was written as a guide for craftsmen to make or build something, (2) the craftsmanship skill mastered by masons based on SSKS text include (a) relating to 25 types of tools with their respective functions commonly used by masons, (b) inspection and clearing of land from trees and shrubs for foundation construction, (c) knowledge of the five criteria for soil types in the vicinity where a building's foundation will be built, (d) knowledge of basic principles regarding rock types relating to making good quality, and (e) warnings regarding the capacity of space capacity and air when digging wells.

Keywords: *Philology; Manuscript; Craftsmanship; Craftsman; SSKS*

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji naskah *Serat Seserepan Katukangan Sawetawis* (SSKS) beserta teks yang terkandung di dalamnya. Naskah tersebut terdaftar sebagai koleksi Perpustakaan Pusat Universitas Indonesia dengan nomor kode koleksi NR 378-KR.11. Penelitian dilakukan menggunakan pendekatan kualitatif dalam konteks kajian pernaskahan Jawa yang teksnya membahas tentang ketukangan dan arsitektur tradisional. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengungkap naskah SSKS sebagai sebuah catatan mengenai bidang ketukangan di Jawa pada awal abad ke-20 melalui sistematisasi langkah kerja filologi. Kajian analisis isi teks dilakukan menggunakan metode deskriptif dan interpretatif guna mengungkap ketukangan dalam teks SSKS. Interpretasi data teks tersebut kemudian dikaitkan dengan pendapat ahli atau hasil penelitian dari lintas disiplin ilmu seperti bidang pelaksanaan konstruksi bangunan, bidang ilmu tanah, serta ilmu tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Analisis isi terhadap teks SSKS dilakukan agar kandungan teks SSKS dapat diaktualisasikan dengan kondisi di era pembangunan saat ini. Hasil penelitian ini yaitu (1) teks SSKS merupakan catatan penting dalam bidang ketukangan yang ditulis sebagai pedoman bagi para tukang untuk membuat atau membangun sesuatu, (2) ketukangan yang dikuasai oleh para tukang batu berdasarkan teks SSKS di antaranya (a) terdapat 25 jenis perkakas dengan fungsinya masing-masing yang biasa dipergunakan oleh para tukang batu, (b) pemeriksaan dan pembersihan lahan dari pepohonan dan semak belukar untuk pembangunan pondasi, (c) pengetahuan atas 5 kriteria jenis tanah pada tempat yang akan dibangun konstruksi pondasi, (d) pengetahuan tentang prinsip-prinsip dasar mengenai jenis batuan untuk menghasilkan sumur dengan kualitas air yang baik, serta (e) peringatan mengenai kapasitas ruang dan udara saat penggalian sumur.

Kata Kunci: *Filologi; Naskah; Ketukangan; Tukang; SSKS*

1. PENDAHULUAN

Dewasa ini pembangunan infrastruktur menjadi salah satu program kerja utama pemerintah Indonesia dalam rangka meningkatkan indikator kemajuan negara di era persaingan global yang semakin kompetitif. Berdasarkan data *Global Competitiveness Index* tahun 2019 yang dirilis oleh Forum Ekonomi Dunia, Indonesia mampu meraih poin penilaian sebesar 64,6 untuk indeks persaingan global. Sementara itu, untuk daya saing infrastrukturnya menempati peringkat 72 dari 141 negara. Mencermati data tersebut tidak mengherankan jika pemerintah secara masif melakukan berbagai macam proyek pembangunan infrastruktur. Dalam proses pembangunan infrastruktur, ketersediaan dan keahlian para tenaga kerja merupakan salah satu faktor yang penting. Direktorat Perundingan Perdagangan Jasa, Kementerian Perdagangan (2015, 20), menyatakan bahwa sumber daya manusia merupakan faktor penting dalam pengembangan sektor jasa konstruksi. Mencetak sumber daya tenaga kerja ketukangan yang berkualitas merupakan program kerja jangka panjang yang perlu dipersiapkan secara serius.

Upaya peningkatan kompetensi keahlian tenaga kerja di bidang konstruksi secara nasional sebenarnya telah dilakukan. Hal itu dibuktikan dengan adanya "*Daftar Standar & Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil*" yang berisi tentang Standar Nasional Indonesia (SNI) dalam bidang Pekerjaan Umum dan Permukiman. Daftar tersebut merupakan suatu pedoman ilmiah mengenai perencanaan konstruksi bangunan yang telah teruji. Namun kenyataannya fakta di lapangan menunjukkan hal yang sebaliknya, kebanyakan para tenaga kerja di bidang konstruksi tidak memahami standar-standar tersebut. Sekiranya hanya tenaga kerja yang terdidik secara formal yang dapat memahami daftar standar itu dengan baik, sedangkan para tukang yang notabene bertugas sebagai pelaksana konstruksi hanya bermodalkan pada pengalaman kerjanya saja (Zuraida dan Margono 2017, 22).

Berkaitan dengan kompetensi tenaga ketukangan yang kebanyakan hanya mengandalkan pengalaman kerja semata, ternyata sejalan dengan fenomena atau gejala dalam kebudayaan Jawa. Dewasa ini masyarakat Jawa kerap diidentikkan dengan kepandaian dalam bertukang melalui sosok kuli-kuli bangunan. Persebaran kuli bangunan yang berlatar belakang suku Jawa pun tidak tanggung-tanggung, kiranya dapat dijumpai di hampir seluruh pelosok negeri bahkan menyebar hingga luar negeri. Ketukangan konvensional yang dilakukan para kuli ini tentu saja merupakan suatu warisan kebudayaan yang telah terjalin paling tidak selama satu abad ke belakang. Hal itu dibuktikan dengan ditemukannya jejak teks mengenai catatan ketukangan yang menunjukkan bentuk usaha profesionalisme dalam bidang ketukangan yang dikenal oleh masyarakat Jawa di dalam naskah kuno (naskah) peninggalan awal abad ke-20.

Baried (1985, 54), mengungkapkan bahwa naskah merupakan benda kasat mata peninggalan budaya masa lampau yang menyimpan berbagai ungkapan, pikiran, dan perasaan yang tertuang dalam bentuk tulisan tangan. Karya-karya tulisan yang memuat berbagai pemikiran masyarakat Jawa di masa silam itu terdapat pada teks yang terkandung dalam naskah. Djamaris (2002, 2), menyatakan bahwa naskah banyak mengandung teks tentang undang-undang, adat-istiadat, cara-cara membuat obat, dan cara pembuatan rumah. Penjelasan terkait dengan cara membuat rumah dan tradisi ketukangan juga terkandung dalam suatu naskah yang menarik untuk dikaji lebih mendalam, yaitu pada naskah *Serat*

Seserepan Katukangan Sawetawis (untuk selanjutnya disingkat menjadi *SSKS*). Naskah *SSKS* terdaftar sebagai koleksi Perpustakaan Universitas Indonesia dengan nomor kode koleksi NR 378- KR.11.

Berdasarkan pembacaan terhadap teksnya, diketahui bahwa naskah *SSKS* ditulis pada 1918 di Surakarta. Lembar naskah sejumlah 154 halaman ini terbagi menjadi dua bagian teks dengan total keseluruhan terdiri dari 44 bab. Teks pada bagian pertama memuat 37 bab yang berisi segala penjelasan tentang bidang ketukangan batu, mulai dari peralatan yang digunakan oleh tukang batu, cara pembuatan pondasi, lantai rumah, dinding, atap, sumur, hingga jembatan. Teks bagian kedua terdiri atas tujuh bab yang menjelaskan bidang ketukangan kayu seperti peralatan yang digunakan oleh tukang kayu, cara memotong kayu, tahapan pemotongan kayu yang bersumber dari pohon besar, dan diakhiri dengan penjelasan mengenai 20 jenis rumah tradisional Jawa beserta spesifikasinya.

Pertanyaan penelitian yang muncul berdasarkan segala pemaparan di atas adalah bagaimana kandungan teks *SSKS* sebagai sebuah catatan ketukangan di Jawa pada awal abad ke-20? dan bagaimana ketukangan dalam teks *SSKS* jika dihubungkan dengan kondisi pada masa kini di era pembangunan infrastruktur? Pertanyaan penelitian tersebut akan dijawab melalui serangkaian analisis isi teks *SSKS* dengan tujuan untuk mengidentifikasi, menginformasikan, serta mengungkap berbagai bentuk aktivitas ketukangan di Jawa yang terdapat di dalam teks *SSKS*. Hal itu perlu dilakukan mengingat ketukangan yang dipahami oleh para tukang di Jawa dapat dikatakan sebagai suatu gejala budaya yang hidup secara turun temurun dari masa ke masa. Jadi sangat memungkinkan jika hal tersebut dihubungkan dengan kondisi di zaman sekarang khususnya terkait kompetensi para pekerja dalam bidang pembangunan infrastruktur.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Kajian dengan topik ketukangan yang dilakukan dalam penelitian ini bukanlah merupakan suatu penelitian yang pertama. Sebelumnya terdapat beberapa penelitian dengan topik yang serupa sehingga dapat dijadikan sebagai tinjauan penelitian. Pertama, penelitian oleh Dwi Yuniarto (2012) berjudul "*Kajian Filologi dan Isi Dalam Serat Kawruh Griya*". Penelitian tersebut mengkaji naskah *Serat Kawruh Griya* koleksi Perpustakaan Museum Sonobudoyo, Yogyakarta secara runtut sesuai dengan kaidah langkah kerja filologi. Analisis isi teks dalam penelitian tersebut menggunakan metode deskriptif dan interpretatif. Hasil penelitiannya mengungkapkan bahwa pewarisan rumah tradisional Jawa baik dalam bentuk struktur bangunan, fungsi, ragam hias, serta cara pembuatannya dilakukan secara turun temurun dari satu generasi ke generasi berikutnya.

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Adi Ginanjar Guna Firsanto (2016) berjudul "*Rumah Adat Jawa Dalam Teks Kawruh Kambeng*". Penelitian tersebut mengkaji *Serat Kawruh Kambeng* koleksi Perpustakaan Museum Radya Pustaka, Surakarta. Naskah tersebut berisi teks yang membahas rumah adat Jawa, seperti petunjuk atau tata cara yang begitu rinci mengenai pembangunan rumah adat Jawa, material bangunan yang dipergunakan, hingga ukuran tiap-tiap bagian rumahnya. Penelitian tersebut menyajikan suntingan teks *Serat Kawruh Kambeng* yang berisi 22 bab sesuai dengan kajian filologis. Adapun metode penelitiannya menggunakan metode naskah tunggal dengan edisi standar.

Sementara itu, terjemahan teks disajikan dalam bentuk terjemahan bebas yang bertujuan supaya memudahkan para pembaca dalam memahami isi teks.

Ketiga, penelitian oleh Johannes Adiyanto (2013) yang berjudul “*Perspektif Penentuan Bahan Bangunan Pada Arsitektur Jawa (Studi Deskriptif Naskah Lama Jawa)*”. Penelitian tersebut menggunakan metode kritik deskriptif model Attoe untuk mengkaji empat teks berbahasa Jawa di dalam naskah yaitu *Serat Centhini*, *Kawruh Griya*, *Serat Balewarna*, dan *Panoentoen Toemrap Toekang Batoe*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat dua jenis material bahan bangunan penting yang biasa digunakan dalam arsitektur Jawa yaitu kayu dan batu. Kedua jenis material bahan bangunan itu masing-masing memiliki latar belakang sejarah tersendiri dalam perkembangan dunia arsitektur di Jawa, seperti dalam *Serat Centhini* dan *Kawruh Griya* yang dominan membahas material kayu serta *Serat Balewarna*, dan *Panoentoen Toemrap Toekang Batoe* yang lebih banyak mendeskripsikan material batu.

Setelah mempertimbangkan isi serta bentuk dari ketiga penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa penelitian yang dilakukan oleh Yuniarto (2012) dan Firsanto (2016) selaras dengan penelitian ini karena sama-sama mengetengahkan konteks kajian filologi terhadap sebuah naskah dengan kandungan teks yang temanya serupa. Pembahasan yang menyeluruh terhadap aspek-aspek kajian filologis dalam kedua penelitian tersebut berkontribusi dalam memberikan gambaran terkait dengan sistem kajian filologi yang akan dilakukan terhadap naskah *SSKS*. Sementara itu, pemaparan analisis isi teks yang terstruktur terkait kajian nilai-nilai tradisi masyarakat Jawa dalam pembangunan rumah tradisional oleh Yuniarto (2012), dan pengetahuan dasar mengenai rumah adat Jawa dalam penelitian Firsanto (2016), juga berkontribusi dalam memberikan gambaran umum terkait dengan bidang ketukangan yang juga ditemukan dalam teks *SSKS*. Penelitian yang dilakukan oleh Adiyanto (2013), berupa kajian arsitektur Jawa yang mengacu pada sumber teks dalam khazanah pernaskahan Jawa itu bermanfaat dalam memberikan sejumlah informasi yang dapat memperkaya wawasan terkait dengan naskah-naskah Jawa lainnya yang kandungan teksnya membahas mengenai tradisi ketukangan kayu dan batu seperti halnya terdapat dalam teks pada naskah *SSKS*.

Pemaparan ketiga penelitian tersebut memberikan gambaran bahwa kajian filologi yang berfokus membahas ketukangan dalam khazanah pernaskahan Jawa masih sangat kurang. Terbukti dari penelitian Yuniarto (2012) dan Firsanto (2016), secara tidak langsung sudah membahas bidang ketukangan, namun yang dititikberatkan adalah kajian mengenai ranah arsitektur Jawa khususnya dalam tradisi pembuatan rumah. Maka penelitian ini berusaha mengisi rumpang penelitian yang ada dengan membahas ketukangan dalam teks yang terkandung pada naskah *SSKS*. Hal itu dilakukan karena dalam kedua penelitian terdahulu belum pernah ada yang secara spesifik mengkaji teks *SSKS* sebagai sebuah catatan mengenai bidang ketukangan di Jawa. Sementara itu, tulisan Adiyanto (2013), memang cukup banyak menyoroti aktivitas tukang batu dan kayu berdasarkan sumber teks dalam khazanah pernaskahan Jawa, namun fokusnya lebih spesifik untuk mencari tahu perspektif penentuan material bahan bangunan batu dan kayu. Maka dalam penelitian ini pembahasan yang dimutakhirkan yaitu seputar kajian untuk mencari tahu tentang ketukangan di Jawa pada awal abad ke-20 yang terkandung dalam teks *SSKS*.

3. METODE

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berupa teks yang terkandung di dalam naskah *SSKS*. Maka dari itu penelitian ini dapat dikatakan sebagai suatu penelitian Filologi. Baried (1985, 1) menyatakan bahwa filologi adalah kajian mengenai hal ihwal teks dan dalam arti luas merupakan suatu pengetahuan tentang sastra yang meliputi bidang kebahasaan, kesusastraan, dan kebudayaan. Menurut objek kajian filologi berupa naskah-naskah lama, setiap naskah itu memiliki karakteristik teks yang berbeda-beda seperti bahasa yang digunakan, ejaan, dan bentuk aksara. Maka supaya teks tersebut dapat dipahami dengan baik oleh para pembaca pada masa kini, digunakanlah pendekatan langkah kerja filologi. Adapun langkah kerja filologi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: inventarisasi naskah, deskripsi naskah, alih tulis teks, penyuntingan teks, terjemahan, dan kritik teks.

Kajian isi teks dalam penelitian ini secara garis besar berpedoman pada paradigma penelitian kualitatif. Creswell dalam Somantri (2005, 58) menyatakan bahwa penelitian kualitatif merupakan suatu kerangka penelitian di mana penggunaan logika induktif lebih diutamakan untuk menghasilkan kategorisasi dari temuan-temuan data penelitian. Karakteristik informasi yang terkandung dalam penelitian kualitatif itu biasanya berwujud ikatan konteks yang akan menjelaskan fenomena sosial tertentu dengan menggunakan pola-pola atau suatu teori. Penulisan artikel ini dalam konteks karya ilmiah tentu saja mengetengahkan suatu bentuk penelitian yang objektif serta bersifat deskriptif dalam hal menjelaskan, memaparkan dan menganalisis berbagai data penelitian yang ada mengenai ketukangan dalam teks *SSKS*.

Data penelitian ini dibatasi pada teks-teks yang lebih spesifik membahas tentang ketukangan yang dikuasai oleh tukang batu. Data yang dimaksud terdapat dalam teks *SSKS* bagian pertama pada bab 1, 2, 3, 4, 13, 14, dan 15. Data penelitian tersebut kemudian dideskripsikan serta diinterpretasikan melalui serangkaian analisis dalam konteks kajian kebudayaan. Dalam penelitian ini, pembahasan mengenai kajian kebudayaan mengenai ketukangan kemudian dikaitkan dengan pendapat ahli atau hasil penelitian lain dari lintas disiplin ilmu seperti terkait dengan bidang pelaksanaan konstruksi ketekniksipilan, bidang ilmu tanah, serta bidang keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

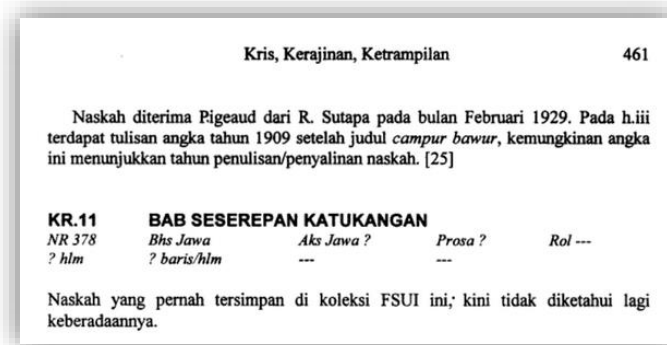
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil dan Pembahasan Teks Secara Filologi

Inventarisasi naskah merupakan langkah kerja pertama berupa pendataan naskah yang ditemukan. Pendataan ini dilakukan dalam bentuk studi katalog maupun pendataan secara langsung ke tempat-tempat penyimpanan naskah. Proses inventarisasi terhadap teks dan naskah *SSKS* telah dilakukan dengan menelusuri sejumlah katalog naskah seperti: *Katalog Induk Naskah-Naskah Nusantara Jilid 1: Museum Sonobudoyo Yogyakarta* (Behrend & Feinstein 1990), *Katalog Induk Naskah-Naskah Nusantara Jilid 2: Keraton Yogyakarta* (Lindsay dkk. 1994), *Katalog Induk Naskah-Naskah Nusantara Jilid 3A-3B: Fakultas Sastra Universitas Indonesia* (Behrend & Pudjiastuti, 1997a, 1997b), *Catalogue Javanese Literature in Surakarta Manuscripts Jilid 1: Keraton Surakarta, Surakarta* (Florida 2018a), *Catalogue Javanese Literature in*

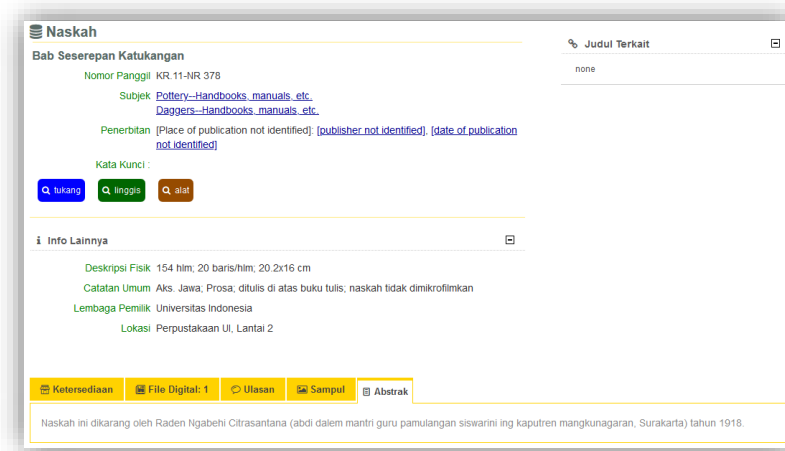
Surakarta Manuscripts Jilid II: Istana Mangkunegaran (Florida 2018b), *Catalogue Literature of Java vol 1, 2, and 3* (Pigeaud 1967).

Hasil yang didapat dari proses inventarisasi naskah dan teks *SSKS* yaitu sebagai berikut. Pertama, terdapat kejanggalan mengenai status keberadaan naskah. Jika mengacu pada hasil penelusuran informasi yang dilakukan terhadap “*Katalog Induk Naskah-naskah Nusantara Jilid 3A-3B Koleksi Fakultas Sastra Universitas Indonesia*” (1997b; 1997a), naskah *SSKS* kini keberadaannya dinyatakan sudah tidak diketahui lagi alias telah hilang. Selain itu, tidak terdapat informasi apapun yang menjelaskan kandungan teks dalam naskah *SSKS* (lihat Gambar 1). Hal ini menunjukkan bahwa kandungan isi teks dalam naskah tersebut sebelumnya memang belum pernah diketahui khususnya pada saat pembuatan katalog.



Gambar 1. Informasi tentang naskah *SSKS* dalam Katalog Induk Naskah-naskah Nusantara Jilid 3A dan 3B Koleksi Fakultas Sastra Universitas Indonesia

Namun hasil penelusuran melalui *Open Access Library* Universitas Indonesia, justru menemukan beberapa petunjuk dan informasi penting terkait keberadaan naskah *SSKS* Informasi yang dimaksud yaitu berupa data naskah dan kandungan isi teks yang lebih rinci daripada informasi di dalam katalog naskah (lihat Gambar 2). Bahkan yang lebih menarik dari hasil penelusuran ini yaitu ditemukan dokumen digital naskah *SSKS* yang dapat diunduh. Fakta-fakta tersebut semakin memperkuat upaya penelusuran lanjutan dengan pengecekan keberadaan naskah secara langsung ke Ruang Naskah Perpustakaan Pusat Universitas Indonesia. Hasilnya, ternyata petugas ruang naskah mampu memperlihatkan wujud fisik dari naskah *SSKS*. Hal itu sekaligus menunjukkan bahwa sebenarnya naskah *SSKS* tidak benar-benar hilang. Namun dahulu saat proses katalogisasi kemungkinan besar terdapat kesilapan dalam pendataan serta pendeskripsian naskah *SSKS*.



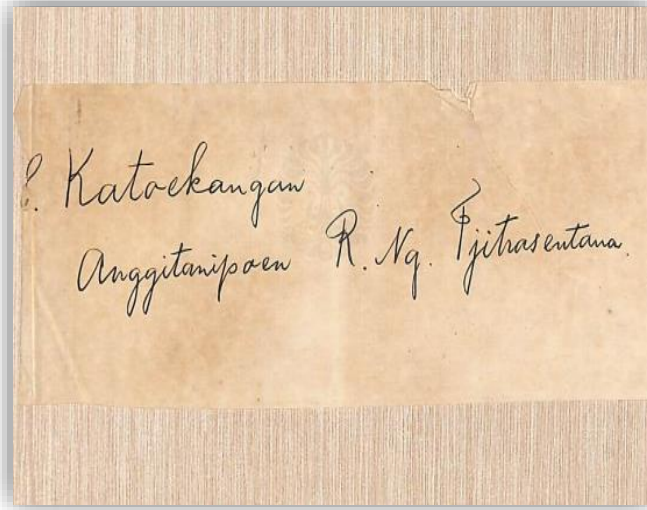
Gambar 2. Informasi tentang naskah SSKS dan sedikit deskripsi teksnya dalam Laman OPAC: lib.ui.ac.id

Kedua, naskah *SSKS* dapat dikategorikan sebagai naskah tunggal (*codex unicus*) karena hanya ditemukan satu teks dalam satu naskah yang berjudul *SSKS*. Naskah tersebut saat ini terdaftar sebagai koleksi Perpustakaan Pusat Universitas Indonesia dengan nomor kode koleksi NR 378-KR.11. Naskah-naskah berkode NR: *Nieuwe Reeks* (koleksi baru) merupakan bagian dari kumpulan koleksi HS: *Handschriften* (naskah tulisan tangan) yaitu merupakan salah satu jenis koleksi naskah yang dihimpun oleh Th. Pigeaud (Behrend dan Pudjiastuti 1997a, xii). Sementara itu, koleksi naskah dengan nomor kategori KR: Keris, Kerajinan, Keterampilan terdiri dari 47 naskah. Koleksi naskah berkategori KR ini kandungan teksnya bukan merupakan sebuah karya sastra melainkan teks-teks pedoman pengetahuan mengenai bermacam-macam seni, seperti tentang keris, batik, dan sebagainya (Behrend dan Pudjiastuti 1997a, xvi).

Ketiga, keberadaan naskah *SSKS* sebagai naskah tunggal memiliki keunikan tersendiri jika dibandingkan dengan naskah-naskah lain koleksi Perpustakaan Pusat Universitas Indonesia yang muatan teksnya sejenis dan juga dikategorikan ke dalam kode KR. Misalnya naskah *Kawruh Griya* (KR.23-A, KR.24-A), *Kawruh Landheyan* (KR.29-B), dan *Kawruh Kalang* (KR.25G) yang semuanya merupakan naskah dengan kandungan teks yang sangat signifikan menjelaskan bidang arsitektur Jawa maupun keahlian pembangunan rumah tradisional Jawa. Namun, ketiga naskah tersebut bukanlah naskah tunggal melainkan sebuah naskah salinan ketikan beraksara Latin atau naskah tembusan karbon yang disalin oleh para staf Th. Pigeaud dari induk-induk naskah yang masih beraksara Jawa. Berdasarkan fakta tersebut sudah barang tentu jika kandungan teks di dalam ketiga naskah tersebut kemudian jauh lebih populer dan familiar di kalangan orang Jawa karena teksnya telah disalin berulang kali. Lain halnya dengan naskah *SSKS* yang selama ini diinformasikan telah hilang berdasarkan keterangan di dalam katalog naskah. Hal itu sekaligus mengindikasikan bahwa selama puluhan tahun ini teks *SSKS* belum terjamah, sehingga perlu untuk dilakukan penelitian agar kandungan teksnya dapat segera terungkap.

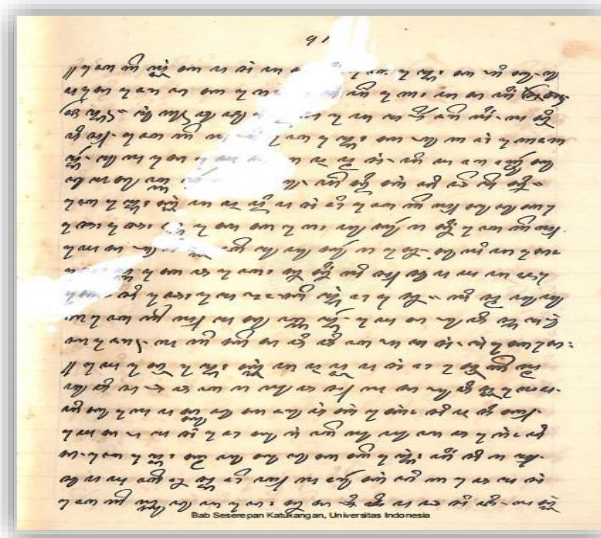
Berdasarkan pengamatan langsung yang telah dilakukan, secara umum keadaan fisik naskah *SSKS* terbilang sangat baik, jilidan naskah masih kokoh dengan bagian

sampul yang lebih tebal berwarna biru tua. Naskah *SSKS* terdiri dari 8 kuras yang dijilid dengan metode jahit menggunakan benang berwarna hitam. Pada halaman pertama terdapat kertas kecil dengan tulisan judul naskah dan nama pengarang (lihat Gambar 4).



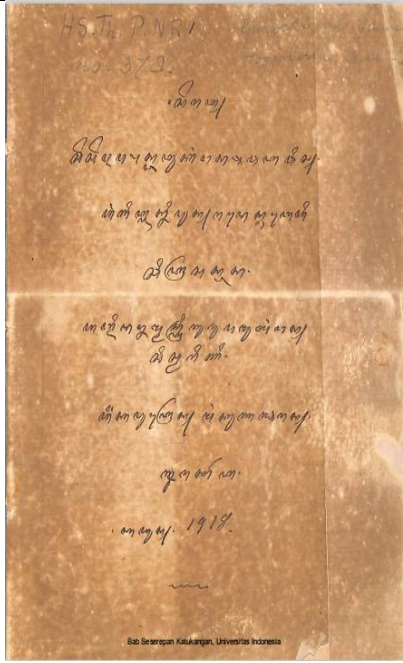
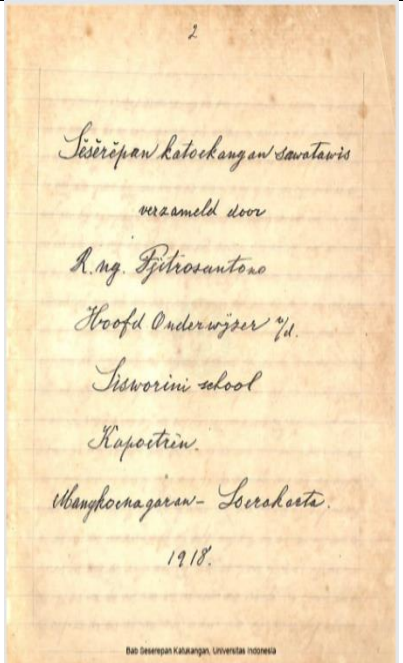
Gambar 4. kertas kecil dengan tulisan nama pengarang

Secara fisik, keseluruhan kertas naskah sama sekali tidak memiliki bagian yang robek ataupun rusak akibat gigitan serangga. Teks dalam naskah *SSKS* ditulis di atas buku tulis bergaris dengan ukuran 20,3 x 16,5 cm, setiap halaman memuat 20 baris. Jumlah halaman keseluruhan naskah sebanyak 308 halaman, namun karena sistem penulisan hanya pada halaman verso saja sehingga halaman yang tertulis oleh teks sebanyak 154 halaman. Pada halaman 91 terdapat tumpahan cat berwarna putih yang menutupi beberapa bagian tulisan. Akan tetapi meskipun terdapat tumpah cat, tulisannya masih dapat terbaca dengan cara memaparkan cahaya senter dari balik halaman naskah (lihat Gambar 5).



Gambar 5. Tumpahan cat berwarna putih yang menutupi beberapa bagian tulisan pada halaman 91

Teks *SSKS* pada prinsipnya merupakan sebuah teks berbahasa Jawa ragam *ngoko* dan *krama* yang ditulis menggunakan aksara Jawa. Sementara itu, catatan mengenai penulis dan tarikh penanggalan penulisan teks selengkapnya dapat diketahui pada bagian judul naskah yang terdiri dari dua halaman, yaitu judul yang ditulis menggunakan aksara Jawa dan aksara Latin sebagai berikut (lihat Gambar 6 dan 7):

	
<p>Gambar 6. Halaman judul yang ditulis menggunakan aksara Jawa</p>	<p>Gambar 7. Halaman judul yang ditulis menggunakan aksara Latin</p>
<p>Halaman judul beraksara Jawa</p>	<p>Halaman judul beraksara Latin</p>
<p><i>Sêrat sêsêrêpan katukangan sawatawis Anggitanipun Radèn Ngabèhi Citrasantana Abdi dalêm mantri Guru pamulangan Siswarini Ing kaputrèn Mangkunagaran Surakarta Taun 1918</i></p>	<p><i>Sêsêrêpan katukangan sawatawis Verzameld door R. Ng. Citrasantono Hoovel Onderwijzer a/d (advertentie) Sisworini school Kaputrèn Mangkunagaran- Surakarta 1918</i></p>

Melalui data di atas dapat diketahui bahwa teks *SSKS* merupakan karangan seorang mantri bernama Raden Ngabehi Citrasantana yang bertugas sebagai pengajar di perguruan Siswa Rini, Kaputren Pura Mangkunegaran. Diketahui juga bahwa teks *SSKS* ditulis pada tahun 1918 di Kota Surakarta, sehingga saat ini naskah *SSKS* telah berusia 104 tahun. Sementara itu, pada halaman judul yang ditulis menggunakan aksara latin terdapat kosakata berbahasa Belanda yang apabila diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia maka artinya akan sama dengan teks beraksara Jawa yang berada pada halaman judul.

4.2 Analisis Isi Teks *SSKS*

a. Teks *SSKS*: Catatan Ketukangan di Jawa Pada Awal Abad ke-20

Teks *SSKS* dapat dikatakan sebagai sebuah catatan yang menggambarkan tentang bentuk aktivitas ketukangan di Jawa khususnya daerah Surakarta pada awal abad ke-20. Hal itu mengacu pada informasi dalam bagian judul naskah yang mencantumkan tahun penulisan teks yaitu pada 1918 di Surakarta. Informasi itu semakin diperkuat dengan adanya temuan yang lebih spesifik terkait tarikh penulisan teks *SSKS* di bagian awal teks setelah halaman judul yang berjudul *bebuka*. Pada bagian itu tertulis *Mangkunagaran, Sèptèmbêr 1918: Citrasantana (SSKS 1918, 4)*. Jadi informasi mengenai waktu penulisan teks semakin lebih lengkap yaitu ditulis pada bulan September tahun 1918, di Pura Mangkunegaran oleh Citrasantana.

Hipotesis mengenai teks *SSKS* sebagai sebuah catatan ketukangan juga dapat diidentifikasi melalui pemberian judul teks ini oleh pengarang yang terdiri dari empat kata yaitu *Serat Seserepan Katukangan Sawetawis*. Secara harfiah, kata *Serat* dapat diartikan sebagai surat atau karya tulis, *Seserepan* berarti pengetahuan mengenai sesuatu hal, *katukangan* artinya segala bentuk aktivitas bertukang, dan *Sawetawis* dapat diartikan sebagai sementara (Poerwadarminta 1939, 559, 576, 477, 657). Jadi *SSKS* berarti “Karya tulis (mengenai) pengetahuan (terkait) aktivitas bertukang, sementara”. Jika diperhatikan, terdapat temuan yang menarik dari pemberian judul teks ini khususnya pada kata *Sawetawis* (sementara). Lebih lanjut, untuk menjelaskan hal tersebut perlu dilakukan interpretasi terhadap data yang terdapat pada bagian *manggala* teks berjudul *bebuka*. Data selengkapnya sebagai berikut:

“Kauningana, sayêktosipun sampun lami anggèn kula ngadani damêl sêrat punika, nanging tansah kandhêg-kandhêg, jalaran angêntosi pêpakipun. Wasana botên pêpak-pêpak.” (SSKS 1918, 4)

“Ketahuilah, sejatinya sudah lama saya memiliki gagasan pembuatan tulisan ini, tetapi selalu tersendat-sendat, karena menunggu kelengkapannya. Akhirnya juga tidak kunjung lengkap.” (SSKS 1918, 4)

“Ananging kados pundi upami tansah nganthêng-anthêng angêntosi sêsêrepan ingkang dèrèng kacêpêng, mangka kula kasêlak sêpuh, éman sangêt mênawi ngèngrèngan punika namung badhé jagi buntêl bubuk.” (SSKS 1918, 4)

“Tetapi bagaimana jika selalu lama menunggu pengetahuan yang belum dikuasai, nanti saya keburu tua, sayang sekali jika rancangan ini hanya dibiarkan begitu saja.” (SSKS 1918, 4)

“Mila kula milalah anêmpuh byat saangsalipun sêrat punika kula dadosakên. Déné panunggilanipun sêsagêd-sagêd inggih badhé kula susulakên kémawon.” (SSKS 1918, 4)

“Maka lebih baik saya segerakan dan, sebisa mungkin buku ini saya selesaikan. Dan yang lainnya sedapat-dapatnya juga akan saya susulkan saja.” (SSKS 1918, 4)

Berdasarkan petikan kalimat di atas, ternyata teks *SSKS* merupakan sebuah catatan yang telah sejak lama dipersiapkan oleh R. Ng. Citrasentana. Namun, sayangnya proses penyusunan tulisan ini kemudian harus tersendat lantaran bahan yang dikumpulkan belum kunjung lengkap. Hal tersebut kiranya dapat dimaklumi, sebab proses penciptaan teks *SSKS* yang bertemakan ketukangan dan arsitektur ini sebenarnya terbilang unik lantaran di luar kebiasaan dari Citrasentana. Pendapat tersebut diperkuat oleh pernyataan yang dikemukakan oleh Tim Behrend dan Wahyati Pradipta, dalam “*Katalog Induk Naskah-Naskah Nusantara Jilid 3A-3B: Fakultas Sastra Universitas Indonesia*” (Behrend dan Pudjiastuti 1997a, 35), yang menyatakan bahwa Citrasantana dikenal sebagai seorang penulis naskah yang lebih sering menulis teks tentang kumpulan lakon wayang *wong*, *piwulang* sopan santun, dan pengetahuan tentang kebahasaan Jawa.

Cuplikan teks di atas juga dapat diinterpretasikan bahwa penyusunan teks *SSKS* kala itu cukup penting hingga menimbulkan kekhawatiran Citasantana karena usianya yang tidak lagi muda. Menurutnya, akan sangat disayangkan jika rancangan tulisan mengenai bidang ketukangan ini harus terbengkalai begitu saja. Ia bahkan resah dan merasa menanggung beban yang berat jika rancangan tulisan tersebut tidak segera dikerjakan. Pada kalimat terakhir kutipan tersebut, ia pun dengan kerendahan hati mengakui ketidaksempurnaannya dalam menuliskan teks *SSKS*, dan sebisa mungkin akan terus menambahkan informasi terkait pengetahuan ketukangan di kemudian hari.

Perlu diketahui bahwa Citrasantana merupakan seorang budayawan dan pujangga di lingkungan Pura Mangkunegaran. Ia cukup produktif menghasilkan karya-karya penerbitan untuk keperluan buku pelajaran dan bahkan beberapa karangannya diperedarkan di lingkungan sekolah-sekolah Jawa pada awal abad ke-20 (Tim Behrend dan Wahyati Pradipta, Behrend dan Pudjiastuti 1997a, 35). Berdasarkan informasi tersebut maka dapat dikatakan juga bahwa teks *SSKS* ini sebenarnya diciptakan oleh Citrasantana sebagai sebuah rancangan awal atau tulisan yang bersifat sementara (*sawetawis*) karena amat sangat memungkinkan untuk diterbitkan menjadi sebuah buku bacaan untuk para pelajar khususnya dalam mempelajari bidang ketukangan.

Argumentasi tersebut kiranya tidak berlebihan mengingat pada 1922 atau empat tahun setelah teks *SSKS* ditulis, Balai Pustaka menerbitkan buku beraksara Jawa dengan judul “*Layang Panoentoen Toemrap Toekang Batoe*”. Pada bagian awal teksnya kemudian terungkap mengenai tujuan penulisan buku tersebut sebagai panduan bagi para pemuda yang ingin belajar mengenai keterampilan ketukangan batu, sebab pada masa itu teknik ketukangan batu merupakan suatu hal yang baru (Adiyanto 2013: 256). Namun yang pasti, manfaat teks *SSKS* yang diharapkan oleh Citrasantana sebenarnya untuk dijadikan sebagai sebuah catatan atau panduan yang dapat dipergunakan bukan hanya oleh para tukang saja, tetapi untuk setiap orang yang akan membuat sesuatu. Hal itu terungkap dalam petikan kalimat berikut:

*“Awit, tiyang punika mēsthi sami yēyasan, inggih punapa kēmawon.
Manawi sampun priksa takēraning dēdamēlan, tamtu adamēl mayar.*

*Saupami: tiyang badhé iyasa kontên, candhêla, tèmbo
sapanunggilanipun, mangka sampun mangêrtos takêranipun, alus
kasaring garapanipun, ukuraning samukawis dèdamêlan wau, tamtu
ing sadèrèngipun sampun sagêd angarang, têlasing prabéyanipun”*
(SSKS 1918, 4).

“Karena (setiap) orang itu pasti membuat sesuatu, ya apa saja. Jika sudah mengerti takaran dalam pembuatan, tentu (akan) mempermudah. Semisal: orang akan membuat pintu, jendela, dinding, dan lain-lainnya, apabila sudah mengerti takarannya, (tingkat) kehalusan dan kekasaran (dalam) pengerjaannya, segala macam ukuran (dalam) membuat sesuatu, tentu sebelumnya dapat memperkirakan berapa banyak biaya yang dihabiskan” (SSKS 1918, 4).

Mengacu pada petikan kalimat di atas, kandungan teks *SSKS* dapat dipergunakan sebagai panduan untuk mempermudah setiap orang dalam membuat sesuatu seperti pintu, jendela, dinding, dan lain sebagainya. Panduan ini di antaranya merupakan petunjuk teknis dalam proses penggarapan, pengetahuan atas tingkat halus atau kasar penggarapan suatu pekerjaan, ukuran material bangunan yang digunakan sehingga orang tersebut dapat memperkirakan banyaknya biaya yang harus dikeluarkan. Kebermanfaatan teks *SSKS* seperti yang disebutkan itu tadi semakin menjelaskan bahwa ketukangan saat itu merupakan sesuatu yang sangat penting sehingga diperlukan pedoman atau panduan seperti teks *SSKS*.

Argumentasi tersebut diperkuat oleh pernyataan Prijotomo (2002, 64), yang menyatakan bahwa pengetahuan mengenai rumah dan bangunan di lingkup masyarakat Jawa sangat berkembang selama abad ke-19 hingga dekade awal abad ke-20. Hal itu terbukti dengan ditulisnya berbagai macam versi dari teks *Kawruh Griya* dan *Kawruh Kalang* yang juga mengangkat tema arsitektur dan tradisi bertukang di Jawa. Teks *Kawruh Griya* memusatkan perhatiannya pada penyampaian tentang seluk-beluk mempersiapkan suatu pembangunan terutama bangunan rumah, sedangkan teks *Kawruh Kalang* lebih menitikberatkan pada penjabaran hal-hal teknis terkait dengan tradisi bertukang pada masyarakat Kalang. Maka teks *SSKS* yang kandungannya baru terungkap melalui penelitian ini dapat dikatakan sebagai sebuah catatan yang menjelaskan tentang ketukangan di Jawa pada awal abad ke-20.

b. Ketukangan di Jawa pada Awal Abad ke-20 dalam Teks *SSKS*

Berdasarkan pembacaan teks *SSKS*, ketukangan dapat diidentifikasi dari kemampuan bertukang yang dimiliki oleh tukang batu. Definisi ketukangan dalam penelitian ini mengacu pada pendapat Armand, dkk yang tergabung dalam Tim Kurator Paviliun Indonesia pada buku *Ketukangan: Kesadaran Material* (2014) yang ditulis setelah mengikuti Pameran Arsitektur Internasional Ke-14 - *La Biennale* di Venezia. Buku tersebut mendefinisikan ketukangan sebagai proses kerja yang dilakukan menggunakan tubuh dan tangan. Namun, Richard Sennet dalam bukunya berjudul *The Craftsman* (2008), menyatakan bahwa ketukangan juga ditandai oleh komitmen untuk menyelesaikan sesuatu pekerjaan dengan sebaik-baiknya. Jadi di dalam ketukangan bukan hanya sebatas pada keterampilan kerja tangan semata, melainkan juga ada unsur kegigihan atau keuletan dari sosok para tukang.

1. Penggunaan Perkakas Tukang Batu dan Fungsinya dalam Ketukangan

Ketukangan dalam teks *SSKS* dapat diidentifikasi dari catatan yang menceritakan tentang beberapa aktivitas bertukang yang dilakukan oleh tukang batu. Pembahasan mengenai ketukangan dimulai pada bab 1, diawali dengan penyebutan 25 jenis perkakas yang kerap dipergunakan untuk bertukang. Berikut ini merupakan daftar 25 jenis perkakas yang disajikan dalam bentuk tabel.

Nama-Nama Perkakas Tukang Batu

Bahwa tukang batu itu perkakasnya bermacam-macam, seperti yang akan dijelaskan berikut ini:

No.	Jenis Perkakas	No.	Jenis Perkakas
1.	<i>Krépyak</i> . Pengganti Waterpas dan <i>blébês lantaran</i>	14.	<i>Étong</i> atau <i>blèg</i> pikulan air
2.	<i>Tali bolah pisêran</i> , panjangnya 20 atau 30 meter, dengan <i>pantèk-pantèk</i>	15.	<i>Céthok</i> berbagai bentuk
3.	<i>Siku</i>	16.	<i>Lot lugu</i> , dan <i>Lot santêr</i>
4.	<i>Linggis</i> bermacam-macam	17.	<i>Blébês</i> , berbagai bentuk
5.	<i>Dhandhang</i> bermacam-macam	18.	<i>Lépan</i> , berbagai bentuk
6.	<i>Sêkop</i> atau <i>Sorok</i>	19.	<i>Ganthol</i> alat pemasang <i>bata</i>
7.	<i>Pacul kolong</i>	20.	<i>Usar</i> , bermacam-macam
8.	<i>Ékrak</i>	21.	<i>Tong</i> atau <i>blèg</i> penampung air beserta gayungnya
9.	<i>Ébrug</i> , bermacam-macam	22.	<i>Pacal</i> , berbagai bentuk
10.	<i>Irig</i> bermacam-macam, <i>Kawat</i> atau <i>pring</i>	23.	<i>Kikir</i> besar yang pipih
11.	<i>Kowèn</i> alat mengaduk <i>labur</i>	24.	<i>Pasah</i> berbagai bentuk
12.	<i>Kothak</i> atau <i>Blèg takêran</i>	25.	<i>Thumpling</i> , tempat penampung <i>labor</i>
13.	<i>Élon</i>		(<i>SSKS</i> 1918, 5-6)

Penggunaan perkakas dalam bertukang merupakan sesuatu yang penting, sehingga perlu diperkenalkan terlebih dahulu di bagian awal teks sebelum memahami ketukangan lainnya. Penggunaan perkakas berarti juga menggambarkan adanya suatu keterampilan yang dimiliki oleh para tukang dalam mengoperasikan perkakas-perkakas pertukangan. Disebutkannya 25 jenis perkakas pada bagian awal teks, seolah menegaskan bahwa pada saat itu aktivitas bertukang tidak dapat dipisahkan dengan penggunaan perkakas. Kemudian jika diidentifikasi berdasarkan konteks budaya, nama beberapa alat perkakas tukang batu di atas ternyata merupakan kosakata bahasa Jawa yang diserap dari bahasa Belanda. Misalnya perkakas *sêkop*, *blèg*, *lot*, dan *watêrpass* (Poerwadarminta 1939, 553, 48, 283, & 604). Hal tersebut dapat dimaknai bahwa aktivitas

bertukang pada awal abad ke-20 di Jawa telah menerima pengaruh kebudayaan barat salah satunya melalui peristilahan atau nama-nama perkakas tukang batu.

Melalui pembacaan teks yang lebih dalam pada bab 2, diketahui bahwa perkakas-perkakas tersebut dibuat menggunakan bahan yang cukup banyak tersedia di kehidupan masyarakat Jawa kala itu seperti kayu, bambu, anyaman bambu, besi dan dioperasikan secara manual menggunakan tenaga manusia. Jika dibandingkan dengan alat-alat pertukangan saat ini, berarti 25 jenis perkakas tersebut dapat dikatakan sebagai jenis alat-alat pertukangan sederhana. Lebih lanjut, pada bab 2 juga dijelaskan mengenai fungsi dari 25 jenis perkakas untuk membantu segala macam pekerjaan para tukang. Melalui pembacaan teks yang telah dilakukan, setidaknya 9 dari 25 jenis perkakas tersebut dapat diklasifikasikan ke dalam tiga kategori berdasarkan fungsinya, yakni (a) perkakas primer, (b) perkakas ukur, dan (c) perkakas penghias.

a) Perkakas Primer

Perkakas primer merupakan kategori dari perkakas tukang batu yang utama atau yang paling pokok untuk diperhatikan oleh para tukang karena sifatnya yang vital dalam membantu menyelesaikan segala macam pekerjaan. Selain itu, pengertian dari perkakas primer juga meliputi perkakas yang harus dimiliki oleh tukang batu karena keberadaannya telah menjadi suatu ciri khas yang sangat kuat. Di antara 25 jenis perkakas di atas yang termasuk ke dalam kategori perkakas ini di antaranya sebagai berikut :

1) *Kowèn*.

“Kang digawé blabag, wanguné pêsagi dawané ora kurang saka 1 m, nganggo lambé mubêng kang digawé uga blabag, dhuwuring lambéné watara 15 cm. Kanggoné digawé angudhak labur” (SSKS 1918, 13)

“Terbuat dari *blabag*, bentuknya persegi, panjangnya tidak kurang dari 1 m, menggunakan mulut mengitar yang juga terbuat dari *blabag*, tinggi bibir sekitar 15 cm. Kegunaannya untuk mengaduk *labur*.” (SSKS 1918, 13)

2) *Ganthol* alat pemasang bata

“Kanggoné digawé angajêgaké ambané utawa kandêlé pasangan bata. Nanging kang nganggo *ganthol* mau, lumrahé yèn lagi masang tembok kang diarani *képala*. Supaya padha ing dalêm salarap-larapé.” (SSKS 1918, 20)

“Kegunaannya untuk menetapkan luas atau tebalnya pasangan batu bata. Tetapi yang menggunakan *ganthol* tadi pada umumnya jika memasang tembok yang dinamakan *kepala*, supaya sama dalam setiap baris-barisnya.” (SSKS 1918, 20)

3) *Pacal*

“Kanggoné: *pacal* kang gêdhé digawé ambolong tembok utawa ngêthok tembok. Pahédahé, supaya aja kongsi angrêngkakaké

tèmboké, kanthi pukul bêsi utawa gandhèn. Déné kanggoné pacal kang cilik digawé macal marmêr, ambolong marmêr utawa ompak watu, jobin watu. Iya kanthi pukul bêsi. (SSKS 1918, 22)

“Kegunaannya: *pacal* yang besar untuk melubangi tembok atau memotong tembok. Manfaatnya, supaya tidak sampai membuat retak temboknya, dengan *pukul besi* atau *gandhen*. Sedangkan, kegunaan *pacal* yang kecil untuk mengikir marmer, membolongi marmer atau *batu ompak, batu jobin*, iya dengan *pukul besi*.” (SSKS 1918, 22).

b) Perkakas Ukur

Perkakas ukur merupakan kategori dari jenis perkakas tukang batu yang dipergunakan dengan tujuan membantu segala macam pekerjaan tukang yang menuntut kecermatan dalam mengukur. Selain itu, perkakas ukur yang dimaksud juga meliputi perkakas yang di dalamnya terdapat satuan ukur maupun satuan hitung, di antara 25 jenis perkakas di atas yang termasuk ke dalam kategori ini di antaranya yaitu sebagai berikut:

1) *Krépyak*. (*sulihing watêrpas*) dan *blébês lantaran*

“Kanggoné manèh digawé animbang sarupaning pagawéyan kang miring utawa miring mêmbat. Dadi bisa sumurup kacèking ukuran, saka ing sêkawit têkaning pungkasan.” (SSKS 1918, 7)

“Kegunaannya lagi (yaitu) digunakan untuk menimbang segala sesuatu pekerjaan yang (masih) miring atau miring (namun) belum begitu kaku. Jadi bisa mengetahui selisih ukuran, dari awal hingga akhir (pengerjaan).” (SSKS 1918, 7)

2) *Tali bolah pisêran*

“Kanggoné digawé angênthêng pasangan bata kang dipasang ing dalêm salarap-larapé, supaya warata.” (SSKS 1918, 7-8)

“Kegunaannya untuk mengukur pasangan bata yang dipasang dalam tiap baris dan tiap tingkatannya, supaya merata.” (SSKS 1918, 7-8)

3) *Élon*

“Ing têngah nganggo kapérang-pèrang ing dhèsimètêr, sèntimètêr, lan milimètêr. Lan sisihé kapérang-pèrang ing kaki, dim, lan sêtrip. Kanggoné digawé ukur-ukur. Déné kang diukur luwih dawa, ana piranti ukuran liyané, iya iku pita kèrèkan utawa ranté, ukuran lumrahé dawané 20 m.” (SSKS 1918, 14)

“Di (bagian) tengah juga terbagi-bagi dalam desimeter, centimeter, dan milimeter. Dan di sebelahnya terbagi-bagi atas kaki, dim dan strip. Kegunaannya untuk mengukur. Namun jika yang diukur lebih panjang, ada perkakas ukur lainnya, yaitu *pita kerekan* atau rantai, ukuran panjang pada umumnya yaitu 20 m.” (SSKS 1918, 14)

c) Perkakas penghias

Perkakas penghias merupakan kategori dari jenis perkakas tukang batu yang dipergunakan untuk membantu segala macam pekerjaan *finishing* atau

pemberian sentuhan akhir agar bangunan yang dibuat tampak lebih indah. Selain itu, kategori perkakas penghias yang dimaksud juga meliputi perkakas yang dipergunakan dengan tujuan merapikan dan menyempurnakan suatu bentuk bangunan yang masih kurang simetris. Perkakas yang termasuk ke dalam kategori ini yaitu:

1) *Cèthok cilik.*

“Iku kanggoné digawé ngêlis, lan sarupaning pagawéyan kang nganggo pojokan, lingir, sapanunggalané kang riwil. Kayata: pingul, bulét, gawé kékembangan, aksara, sapanunggalané.” (SSKS 1918, 17)

“Itu gunanya untuk *ngelis* (menghias dengan *lis*), dan segala pekerjaan yang menggunakan *pojokan* (alat menyudut), *lingir* (alat penghias yang tajam) dan sebagainya yang rumit. Seperti: *pingul* (alat penghias yang tajam), *bulet* (alat berbentuk nulat), membuat hiasan bunga, huruf (tulisan), dan sebagainya.” (SSKS 1918, 17)

2) *Usar*, bermacam-macam

“Kanggoné: digawé ngusar tèmboq kang lagi dilépa utawa jrambah kang lagi dimèstèr.” (SSKS 1918, 21)

“Gunanya: untuk mengusap tembok yang sedang diberikan *lepa* (adonan pelapis) atau *jrambah* (tempat duduk) yang sedang diplester.” (SSKS 1918, 21)

3) *Kikir dan pasah*

“Kikir gèdhé gèpèng. Kanggoné digawé angèlus marmèr kang arèp dipasang...” “Pasah kanthi unduk. Kanggoné digawé angrata manawa pasang jobin putih...” (SSKS 1918, 22)

“*Kikir* besar yang pipih. Gunaannya untuk menghaluskan marmer yang akan dipasang...” “*Pasah* dengan *unduk*. Gunanya untuk meratakan jika memasang jobin berwarna putih...” (SSKS 1918, 22)

Bentuk kategorisasi yang dilakukan terhadap perkakas tukang batu menunjukkan bahwa masing-masing alat pertukangan itu memiliki fungsi yang khas dalam membantu para tukang batu menjalankan aktivitas bertukang. Misalnya, fungsi dari perkakas primer kedudukannya tidak dapat menggantikan fungsi dari perkakas penghias, begitu pula dengan perkakas ukur yang telah memiliki fungsinya tersendiri sebagai suatu alat untuk membantu pekerjaan ketukangan yang sifatnya lebih terukur. Hal tersebut menandakan bahwa di awal abad ke-20, ketukangan di Jawa khususnya daerah Surakarta telah mampu menerapkan konsep-konsep dasar mengenai pengoperasian perkakas pertukangan sederhana sesuai dengan fungsinya masing-masing untuk membantu kerja pertukangan tertentu.

2. Pembersihan Lahan dalam Tahapan Pembangunan Pondasi

Teks *SSKS* menjelaskan serangkaian tahapan dalam pembangunan pondasi. Dijelaskan bahwa pembangunan pondasi dilakukan untuk membuat bangunan tembok rumah, pagar *cêpuri* (tembok batu) dan bangunan-bangunan lainnya. Proses yang pertama kali harus dilakukan dijelaskan pada bab 3 yang berjudul “*Panggaraping Pagaweyan*”. Pertama-tama para tukang terlebih dahulu memeriksa tempat yang akan digunakan untuk pembangunan tembok pondasi. Pemeriksaan ini sekaligus dilanjutkan dengan proses pembersihan lahan dari pepohonan besar dan semak belukar. Selengkapny dapat diidentifikasi dari cuplikan teks *SSKS* berikut ini:

“Mênawa papan kang bakal dipasang tèmbo mau rungkud, kudu kababandan. Kayon-kayon kang bakal katrajang, katégorana kabèh kang kongsi padhang” (SSKS 1918, 23).

“Jika tempat yang akan dipasang tembok itu bersemak belukar, harus dibersihkan. Kayu-kayu yang akan terkena (dampak pembangunan), dipotong semua sampai bersih” (*SSKS* 1918, 23).

“Déné yèn bakal tèmbo mau cédhak ing wit-witan gédhé, upama ½ m iku oyodé iya kudu kabuwang.” (SSKS 1918, 23).

“Lalu jika tempat tembok itu dekat dengan pepohonan besar, misalnya ½ m itu akarnya ya harus dibuang.” (*SSKS* 1918, 23).

“Lan bésuk mênawa wus masang pandhèmèn, ing panggonan kang cédhak wit-witan mau kudu kalépa kang alus” (SSKS 1918, 23).

“Dan besok jika sudah memasang pondasi, di tempat yang dekat dengan pepohonan itu harus dilepa yang halus” (*SSKS* 1918, 23).

“Mênawa ora kalépa, oyoding wit-witan mau, énggal bisané mlèbu ing pandhèmèn. Wasana bisa ambèngkahaké pandhèmèn, utawa tèmboké” (SSKS 1918, 24).

“Jika tidak dilepa, akar pepohonan tersebut, bisa cepat masuk ke pondasi. Akhirnya dapat merusak pondasi, atau temboknya” (*SSKS* 1918, 24).

Kutipan teks di atas menunjukkan pemaparan prosedur, kondisi-kondisi, serta konsekuensi yang dapat ditimbulkan apabila menyalahi prosedur pembangunan pondasi. Menurut kutipan teks di atas, hal yang pertama kali harus dilakukan saat membangun pondasi yaitu pembersihan lahan dari sesuatu yang dapat mengganggu jalannya pembangunan seperti pepohonan besar dan semak belukar. Pada masa kini aktivitas pembersihan lahan itu masih tetap dilakukan. Hal itu diperkuat oleh pendapat Dos Santos dan Maulana (2020, 63) yang menyatakan bahwa sebelum melaksanakan pekerjaan pokok suatu proyek konstruksi, pekerjaan pertama yang harus dilakukan adalah tahap persiapan. Pada tahapan ini dilakukan pekerjaan pembersihan lahan dengan membersihkan

pohon-pohon, semak belukar, timbunan sampah, dan benda-benda lainnya yang keberadaannya dianggap mengganggu suatu proyek.

3. Pengetahuan tentang Lima Kriteria Jenis Tanah yang Rawan untuk Pondasi

Ketukangan lainnya yang terdapat dalam teks *SSKS* pada bab 4 yang berjudul "*pakéwuhé sawiji-wijining panggonan kang bakal kapasangan pandhêmèn (tèmboké bêngkahan)*," yaitu berupa konsep pengetahuan mengenai lima kriteria jenis tanah yang rawan dan perlu diperhatikan oleh para tukang saat pembangunan pondasi. Sebab kelima jenis tanah itu dapat menyulitkan para tukang saat proses pembangunan pondasi di wilayah tersebut. Berdasarkan pembacaan teks *SSKS*, kelima jenis tanah yang dimaksud yaitu sebagai berikut:

"1. Yèn ana lèmah kang blothong. 2. Yèn ana lèmah èmbèl. 3. Yèn ana ing lèmah urug-urugan anyar (buwangan uwuh utawa blèthong) 4. Yèn ana ing lèmah lèmpung lincat. 5. Yèn ana lèmah èmbèl métu banyuné." (*SSKS* 1918, 28-29)

"1. Kalau ada tanah yang terlalu gembur akibat semak-semak 2. Kalau ada tanah berlumpur. 3. Kalau ada tanah urugan yang baru (buangan sampah atau semak-semak). 4. Kalau ada tanah merah yang licin. 5. Kalau ada tanah berlumpur yang keluar airnya." (*SSKS* 1918, 28-29).

Pengetahuan atas kriteria jenis tanah tersebut dapat dikaitkan dengan tingkat kemampuan tanah untuk menahan beban pondasi. Menurut standarisasi daya dukung tanah yang diatur dalam "Peraturan Pembebanan Indonesia Untuk Gedung" (PPIUG) (1983, 9), dijelaskan bahwa kekuatan daya dukung tanah untuk pembangunan pondasi dapat dikategorikan ke dalam beberapa tingkat seperti tanah keras dengan kekuatan lebih dari 5 kg/cm², tanah sedang kekuatannya sebesar 2-5 kg/cm², tanah lunak dengan tingkat kekuatan sebesar 0,5-2 kg/cm², dan tanah amat lunak yang mampu menahan beban 0-0,5 kg/cm². Di dalam teks *SSKS*, pengetahuan mengenai lima kriteria jenis tanah tersebut juga berkaitan dengan perencanaan suatu pondasi yang baik. Setidaknya terdapat tiga kriteria merencanakan suatu pondasi. Pertama, menempatkan pondasi dengan tepat supaya tidak terjadi longsor karena adanya pengaruh dari luar. Kedua, bagian pondasi setidaknya terkontrol dari ancaman kelongsoran daya dukung tanah. Ketiga, bagian pondasi aman dari penurunan yang berlebihan (Syanjayanta, Syanjayakusuma, dan Patiekom 2018, 12)

4. Tolak Ukur dalam Pembangunan Sumur Gali

Teks *SSKS* pada bab 13, 14, dan 15 menjelaskan tentang proses pembangunan sumur oleh tukang batu. Ketukangan yang dimaksud berupa tolak ukur yang harus dipenuhi dalam menjalankan aktivitas pembangunan sumur. Lebih lanjut, didalam teks *SSKS* dijelaskan juga bentuk pengetahuan dasar mengenai tingkat kedalaman sumur yang baik, serta saran untuk menghasilkan

sumur penyedia air bersih yang berkualitas. Selengkapnya dijelaskan pada kutipan teks berikut:

“...sanajan uwis 3 utawa 4 m yèn durung gadhug ing padhas, iya kajêrokna manèh. Mangkono uga upama ênggoné andhudhuk uwis 3 m, wis gadhug ing padhas, nanging durung ana êtuké, iya prayoga kajêrokaké manèh nganti têkan êtuk kang mumbul saka ngisor. Mungguh pakolèhé, yèn sumur mêtù êtuké saka ngisor iku sanajan katiga, banyuné ora bisa asat, lan ajêg bênginé...” (SSKS 1918, 65)

“...walaupun sudah 3 atau 4 m jika belum sampai menemukan *padhas*, ya (harus) diperdalam lagi. Begitu juga apabila kedalamannya sudah 3 m, dan sudah menemukan *padhas*, tetapi belum ada mata airnya, ya sebaiknya diperdalam lagi hingga sampai menemukan mata air yang keluar dari bawah. Bahwa yang didapatkan jika sumur keluar mata airnya dari bawah itu walaupun musim kemarau, airnya tidak bisa kering dan tetap bening...” (SSKS 1918, 65).

Kutipan teks *SSKS* di atas menggambarkan bentuk aktivitas ketukangan dalam pembuatan sumur gali. Jenis sumur ini merupakan yang paling umum dipergunakan secara luas untuk mengambil air tanah sebagai sumber air minum di lingkup masyarakat kecil seperti rumah-rumah perorangan. Kurang lebih sekitar 45% masyarakat di Indonesia menggunakan sumur gali sebagai sarana air bersih (Chandra dalam Aramana dkk. 2013, 3). Kutipan teks di atas sekaligus juga menjelaskan pengetahuan untuk menghasilkan sumur gali yang berkualitas. Dijelaskan bahwa untuk mendapatkan hasil air tanah yang maksimal, para tukang harus terus menggali hingga menemukan lapisan tanah *padhas*.

Dalam Poerwadarminta (1939, 456), *padhas* diartikan sebagai tanah yang keras seperti batu. Berdasarkan teks *SSKS*, sumber air tanah yang baik dan ketersediaannya dapat bertahan hingga musim kemarau dapat ditemukan dengan parameter penggalian hingga menemukan lapisan tanah *padhas*. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sosrodarsono dalam Liu dan Puay (2020, 1452) menyatakan bahwa sejatinya air tanah itu bergerak di bawah tanah pada ruang-ruang kosong di antara bebutiran tanah yang membentuk suatu endapan aliran di dalam lapisan batuan. Air tersebut biasanya tergenang pada lapisan dalam tanah yang isinya meliputi batu, tanah lempung yang sangat luas dan padas yang sulit ditembus oleh air.

Selain itu yang harus diperhatikan oleh para tukang batu dalam proses pembangunan sumur gali adalah perihal meningkatkan rasa kewaspadaan dan selalu berhati-hati. Mengingat resiko yang dihadapi oleh para tukang batu saat proses penggalian tanah itu sangat berat dan berhubungan langsung dengan ancaman fisik maupun psikis para tukang. Di dalam teks *SSKS*, dijelaskan bahwa kapasitas udara dan kondisi ruang yang sempit bahkan tidak jarang membuat para tukang harus mempertaruhkan nyawanya. Bentuk pengetahuan atas udara itu selengkapnya seperti yang dijelaskan dalam kutipan teks berikut ini:

Andhudhuk sumur iku sanyatané manawa jêro-jêro kudu ngati-ati, jalaran iku wis ora olèh hawa kang saka ing dhuwur, dadi ményang

pambêkan ora bisa landhung. Têrkadhang aniwasi, kang mangkono mau kudu dijaga. (SSKS 1918, 69)

“Menggali sumur itu sebetulnya apabila semakin dalam harus berhati-hati, karena sudah tidak dapat udara dari atas, dapat berdampak pada nafas yang tidak panjang. Terkadang dapat menewaskan, yang seperti itu harus diperhatikan.” (SSKS 1918, 69)

Kutipan teks di atas dapat dikaitkan dengan konsep keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang harus senantiasa diperhatikan oleh para tukang saat melaksanakan tugasnya. Saat ini, “*Pedoman Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Tempat Kegiatan Konstruksi*” (1986) merupakan acuan yang dapat dianggap sebagai standar K3 untuk konstruksi di Indonesia. Berkaitan dengan teks *SSKS* yang menjelaskan mengenai proses penggalian sumur, ternyata aktivitas tersebut juga diatur dalam pedoman K3 konstruksi pada bab 10 yang terdiri dari empat sub-bab, yaitu: ketentuan umum, penyangga pekerjaan galian, parit, dan sumur. Menurut Wardana (2018, 5), saat melakukan proses penggalian sumur banyak sekali musibah tragis yang dapat terjadi bahkan tidak jarang kerap memakan korban jiwa. Apabila penyebabnya ditelusuri lebih dalam, korban tersebut biasanya mengalami permasalahan gangguan pernapasan akibat kekurangan udara segar di dalam lubang sumur yang luasnya terbatas.

5. KESIMPULAN

Serangkaian pemaparan analisis, diskusi, serta kajian yang telah dikemukakan pada pembahasan artikel ini yaitu meliputi (1) Teks *SSKS: Catatan Ketukangan di Jawa Pada Awal Abad ke-20*, dan (2) *Ketukangan di Jawa pada Awal Abad ke-20 dalam Teks SSKS*, maka dapat disimpulkan bahwa teks *SSKS* merupakan sebuah catatan penting mengenai bidang ketukangan yang pada masanya berguna sebagai pedoman teknis bagi para tukang untuk melaksanakan ketukangan. Hal tersebut sekaligus menjawab rumpang penelitian yang ada karena kandungan teks *SSKS* sebelumnya belum pernah diketahui. Sementara itu, secara eksplisit dapat disimpulkan bahwa temuan mengenai ketukangan dalam teks *SSKS* di antaranya yaitu: (1) terdapat 25 jenis perkakas dengan fungsi masing-masing yang biasa dipergunakan oleh para tukang batu, (2) pemeriksaan dan pembersihan lahan dari pepohonan dan semak belukar untuk pembangunan pondasi, (3) pengetahuan atas lima kriteria jenis tanah pada tempat yang akan dibangun konstruksi pondasi, (4) pengetahuan dasar mengenai padhas untuk menghasilkan sumur dan kualitas air yang baik, serta (5) pengetahuan serta peringatan mengenai kapasitas ruang dan udara saat penggalian sumur. Temuan-temuan tersebut didapatkan dari analisis kebudayaan serta dikaitkan dengan konteks keadaan zaman sekarang yang diperkuat oleh argumentasi dan hasil penelitian dari lintas disiplin ilmu. Semoga kajian yang telah dilakukan dalam penelitian ini dapat membuka ruang penelitian selanjutnya, khususnya bagi kajian-kajian filologi terhadap naskah nusantara yang teksnya membahas tentang ketukangan maupun arsitektur tradisional Jawa.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyanto, Johannes. "Perspektif Penentuan Bahan Bangunan Pada Arsitektur Jawa (Studi Deskriptif Naskah Lama Jawa)." Paper presented at the Seminar Nasional Jelajah Arsitektur Tradisional V, 2013.
- Aramana, IYT, PAT Kawatu, B Ratag, and JML Umboh. "Gambaran Kualitas Fisik Dan Bakteriologis Air Serta Kondisi Fisik Sumur Gali Di Kelurahan Bitung Karangria Kecamatan Tuminting Kota Manado." *Jurnal, Hal* (2013): 1-7.
- Armand, Avianti, S Sopandi, D Utama, R Hartanto, and AD Tardiyana. *Ketukangan: Kesadaran Material*. Jakarta: Ikatan Arsitek Indonesia (IAI). 2014.
- Baried, Siti Baroroh. *Pengantar Filologi*. Jakarta: Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 1985.
- Behrend, TE, and Alan H Feinstein. *Katalog Induk Naskah-Naskah Nusantara: Museum Sonobudoyo Yogyakarta*. Vol 1. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia. 1990.
- Behrend, TE, and Titik Pudjiastuti. *Katalog Induk Naskah-Naskah Nusantara Jilid 3-A: Fakultas Sastra Universitas Indonesia*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia-EFEO. 1997.
- Citrasantana, R. Ng. "Serat Seserepan Katukangan Sawetawis." Surakarta: Pura Mangkunegaran (1918).
- Citrasantana, R. Ng. *Katalog Induk Naskah-Naskah Nusantara Jilid 3-B: Fakultas Sastra Universitas Indonesia*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia-EFEO. 1997.
- Djamaris, Edwar. *Metode Penelitian Filologi*. Jakarta: CV. Manasco. 2002.
- Dos Santos, Octaviano Mariano, and Rizal Maulana. "Analisis Rab Rumah Tinggal Bertingkat Menggunakan Perwal No. 67 Tahun 2017 Di Kabupaten Sleman Diy." *Equilib* 1, no. 2 (2020): 57-68.
- Firsanto, Adi Ginanjar Guna. "Rumah Adat Jawa Dalam Teks Kawruh Kambang." UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG, 2016.
- Florida, Nancy K. "Introduction to Volume 1: Manuscripts of the Karatonsurakarta." In *Javanese Literature in Surakarta Manuscripts*, 41-50: Cornell University Press, 2018.
- Florida, Nancy K. *Javanese Literature in Surakarta Manuscripts: Manuscripts of the Mangkunagaran Palace*. Vol. 2: Cornell University Press, 2018.
- Lindsay, Jennifer, Soetanto, Alan H Feinstein, and TE Behrend. *Katalog Induk Naskah-Naskah Nusantara: Kraton Yogyakarta*. Jilid 2. Yayasan Obor Indonesia, 1994.
- Liu, Dorince Afgaretha, and Yofris Puay. "Pengaruh Penambangan Mangan Terhadap Kualitas Air Sumur Di Desa Supul, Kecamatan Kuantana, Kabupaten Timor Tengah Selatan." *Partner* 25, no. 2 (2020): 1445-57.

- Pigeaud, Theodore G Th. *Literature of Java: Catalogue Raisonne of Javanese Manuscripts in the Library of the University of Leiden and Other Public Collection in the Netherlands*. Leiden: Leiden University Press. 1967.
- Poerwadarminta, Welfridus Joseph Sabarija. *Baoesastra Djawa*. JB Wolters, 1939.
- Prijotomo, Josef. "Serat Balewarna: Jawa Menolak Jawa Kolonialisasi Ataupun Rasionalisasi Pengetahuan Arsitektur Jawa?". *DIMENSI (Journal of Architecture and Built Environment)* 30, no. 1 (2002).
- Sennett, Richard. *The Craftsman*. Yale University Press, 2008.
- Somantri, Gumilar Rusliwa. "Memahami Metode Kualitatif." *Makara Human Behavior Studies in Asia* 9, no. 2 (2005): 57-65.
- Syanjayanta, Biatma, Hilarius Chandra Syanjayakusuma, and Julvan Rifai Patiekom. "Penerapan Struktur Pondasi Titik Sebagai Pengganti Pondasi Batu Bata Dalam Upaya Pencapaian Biaya Yang Lebih Ekonomis (Studi Kasus Rumah Jabatan Puskesmas Kumbe Kabupaten Merauke)." *Musamus Journal of Architecture* 1, no. 01 (2018): 10-17.
- Umum, Departemen Pekerjaan. "Peraturan Pembebanan Indonesia Untuk Gedung (Ppiug)." *Jakarta, Indonesia* (1983).
- Wardana, Junanto Anggriawan Putra. "Perancangan Sistem Pengukuran Gas Beracun (Gas Karbon Monoksida (Co) Dan Gas Metana (Ch4)) Untuk Menggali Sumur Menggunakan Mikrokontroler Dimonitor Secara Wifi." Institut Teknologi Sepuluh Nopember, 2018.
- Yuniarto, Dwi. "Kajian Filologi Dan Isi Dalam Serat Kawruh Griya." Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, 2012.
- Zuraida, Siswanti, and Romi Bramantyo Margono. "Kajian Pemahaman Ketukangan Sipil Terhadap Sni 2847: 2013 Tentang Persyaratan Beton Struktural Untuk Bangunan Gedung." *Jurnal Arsitektur ARCADE* 1, no. 1 (2017): 21-26.