

PROGRAM KEGIATAN MASYARAKAT BAGI PEMANDU WISATA: FUZZY LOGICS OF BLACK ROCK ART DI BUKIT JAGO, DESA DUKUHREJO

Oni Soesanto^a, Tanto Budi Susilo^b, Jeny Juita G.J. Simamura^c, Dion Ananta Chouren^d, Arif Putra Apriyando^e, Shofi Ainur Mufidah^f, Wajidi Amberi^g, Muhammad Arief Anwar^h, Hartiningsihⁱ

^{a,b,c,d}Matematika FMIPA Universitas Lambung Mangkurat, ^{e,f}Biokimia Kimia FMIPA,
^{g,h,i}Badan Riset dan Inovasi Daerah, Provinsi Kalimantan Selatan

Email korespondensi: osoesanto@ulm.ac.id

ABSTRAK

Program kegiatan masyarakat (PKM) telah dilaksanakan di Bukit Jago, desa Dukuhrejo, Kabupaten Tanah Bumbu, tahun 2023. Tulisan ini merupakan bimbingan teknis akademis (bimteks) terkait makna fuzzy logics lukisan cadas hitam (black rock art), diperkirakan berumur kisaran 5.000 tahun lalu. Deskripsi bimteks ini diberikan kepada pemandu wisata atau calon pemandu di desa Dukuhrejo; Pemberian makna lukisan cadas diperlukan pengetahuan (cognitive) dan/atau seni (intuitive) yang sesuai sudut pandang yang dibahas, misalnya sains spektroskopi, analisis neural network, hermeneutika atau tafsir, kreatifitas seni, dan structural equation modelling (SEM). Hasil pemaknaan cognitive bahwa bahan lukisan cadas hitam adalah berupa selain arang, setelah dianalisis dengan sains spektroskopi dan neural network. Sedangkan pemaknaan intuitive atau budaya menunjukkan bahwa kepribadian kebudayaan Dayak, menggunakan ornamen-ornamen arsitektur burung enggang pada atap rumahnya. Ini adalah makna hermeneutika. Di samping itu, terdapat makna lain; ornamen enggang terdapat pada peti-peti jenasah (lungun), seperti pada tradisi kubur dan sebagai petunjuk bahwa burung ini juga berfungsi untuk mengantarkan roh jenasah menuju dunia langit atau atas. Pada bagian intuitif lainnya yaitu kreatifitas seni digunakan media seni musik dengan kontemporer dan musik Dayak dengan judul "Apinya Api" <https://www.youtube.com/watch?v=mZvBivhDytg>. SEM melibatkan sejumlah responden milenial, wawancara terhadap pengguna dan kreatifitas seni bersenandung. Respon milenial tentang kegiatan ini dapat diketahui dengan menggunakan metode SEM melibatkan wawancara belasan milenial. Hasilnya menunjukkan rata-rata pemahaman, sebagai berikut; sangat mengerti (30,52%), mengerti (46,92%), kurang mengerti (22,47%) dan tidak mengerti (0,0%). Hasil tersebut terkait beberapa pemahaman tentang pengetahuan dan intuitif bagi pemandu wisata dan secara jangka panjang berimplikasi peningkatan ekonomi desa Dukuhrejo.

Kata kunci: black rock art, lukisan cadas burung enggang, lukisan enggang.

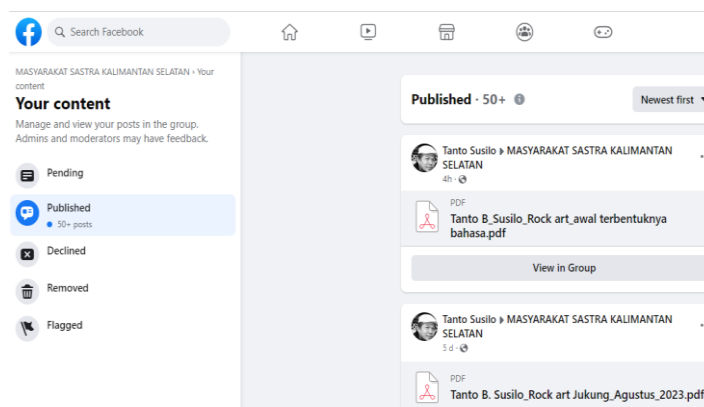
PENDAHULUAN

Di kawasan pegunungan Meratus bagian Tenggara Kalimantan letak Desa Dukuhrejo, artinya desa yang ramai, desa yang menjadi target transmigrasi era 1980an, Kecamatan Mantewe, Kabupaten Tanah Bumbu. Sebagian besar penduduknya bekerja sebagai pekerja sawit, membuat arang dan tambang batubara, sekarang. Dulunya, sebagian besar penduduk Dukuhrejo bekerja sebagai petani, tukang kayu, dan penyadap karet. Kisaran 300-400 kepala keluarga berada di desa itu. Desa Dukuhrejo, terdapat situs Bukit Bangkai, dimana ratusan lukisan cadas (rock art) dengan berbagai jenis fitur, diantaranya gambar jukung, burung, manusia, orang menari, ikan, dan motif/symbol lain. Sejak, 2015, 2017, 2018, 2022, dan 2023 telah dilakukan pengabdian/penelitian masyarakat. Hasilnya berupa literasi atau pusat informasi

sumberdaya alam desa Dukuhrejo (Gambar 1.). Sekarang, bertumbuh edukasi wisata (*eduwisata*) dan ekologi wisata (*ecowisata*) yang secara bertahap mengundang wisatawan dan secara bertahap pula menghasilkan perubahan sosial ekonomi desa. Deskripsi situasi perkembangan desa Dukuhrejo adalah berguna dalam memahami perkembangan masyarakat. Program kegiatan masyarakat (PKM) ini dilakukan untuk bersinergi dengan sumberdaya desa yang ada (Susilo, *et. al.*, 2015, 2022a, 2022b, 2023a, 2023b, 2023c, 2023d, dan 2023e).

Kegiatan PKM ini, suatu upaya memberikan bimbingan teknis akademis (*bimteks*) kepada calon pemandu wisata atau pemandu wisata terkait dengan narasi lukisan cadas burung enggang di Bukit Jago, kawasan Situs Bukit Liang Bangkai, desa Dukuhrejo. Para pemandu wisata memperoleh bahan narasi ilmiah yang disampaikan kepada pengunjung wisata. Kawasan ini mulai ramai dikunjungi para wisatawan lokal atau asing tiap bulannya. Sesuai kebijakan kementerian pendidikan, kebudayaan dan riset Republik Indonesia, membuat turunan penelitian menjadi pengabdian adalah hal yang sangat penting, karena mampu membuka peluang dan berdampak luas bagi masyarakat, diantaranya mengubah nilai ekowisata menjadi edukasi wisata (*eduwisata*). Langkah PKM ini kongruen untuk menumbuhkan pariwisata dan ekonomi hijau (*green economic*) di desa itu (Soesanto, *et. al.*, 2019; Susilo, *et. al.*, 2022a).

Pada (Gambar 1.) tampak literasi perpustakaan virtual sebagai media untuk penyebaran informasi terkait lukisan cadas (*rock art*) telah dilakukan dengan bergabung pada komunitas Masyarakat Sastra Kalimantan Selatan di Minggu Raya. Lebih 50 deposit literasi lokal sebagai *evidence* bahwa program kegiatan masyarakat (PKM) ULM bermanfaat bagi komunitas Masyarakat Sastra Kalimantan Selatan dan komunitas pegiat wisata desa Dukuhrejo. Tulisan akademis ini adalah bimbingan teknis akademis yang dapat menumbuhkan kepribadian kebudayaan bagi pemandu wisata dan millinreal (Susilo, *et. al.*, 2015, 2022a, 2022b) <https://www.facebook.com/groups/arushastra/files/files>.



Gambar 1. Lebih 50 literasi lokal yang disumbangkan ke *virtual library*, pada <https://www.facebook.com/groups/arushastra/files/files> Masyarakat Sastra Kalimantan Selatan. Diantara literasi terdapat artikel *rock art* di situs Bukit Liang Bangkai.

Fuzzy Logics

Logika fuzzy adalah kerangka kerja matematis dan jenis penalaran yang menangani ketidakpastian

dan ketidaktepatan dalam pengambilan keputusan dan kontrol sistem. Tidak seperti logika klasik atau Boolean, yang bergantung pada nilai biner yang tegas (benar atau salah, 1 atau 0), logika fuzzy memungkinkan derajat kebenaran dan keanggotaan dalam rentang antara sepenuhnya benar dan sepenuhnya salah. Logika fuzzy sangat berguna ketika berurusan dengan sistem yang memiliki *input* dan *output* yang kompleks, ambigu, atau tidak pasti. Logika fuzzy menyediakan cara untuk memodelkan dan memanipulasi variabel dan ekspresi linguistik yang melibatkan istilah seperti "sangat panas", "cukup dingin", "kecepatan sedang", dan sebagainya, yang tidak mudah direpresentasikan dalam logika tradisional. Komponen utama logika fuzzy meliputi yaitu : Pertama, Himpunan Fuzzy: Alih-alih himpunan tegas dengan elemen yang sepenuhnya ada di dalam himpunan atau tidak, himpunan fuzzy memungkinkan elemen memiliki keanggotaan parsial. Sebuah elemen dapat menjadi bagian dari himpunan fuzzy dengan derajat antara 0 dan 1. Kedua, Fungsi Keanggotaan: Fungsi keanggotaan mendefinisikan derajat keanggotaan sebuah elemen dalam sebuah himpunan fuzzy. Fungsi ini menetapkan nilai input ke nilai keanggotaan dalam interval $[0, 1]$. Ketiga, Operator Fuzzy: Logika fuzzy menggunakan operator seperti "AND", "OR", dan "NOT" untuk menggabungkan proposisi fuzzy. Operator-operator ini dirancang untuk bekerja dengan nilai fuzzy, dengan mempertimbangkan derajat kebenarannya. Keempat; Aturan Fuzzy: Aturan fuzzy menetapkan hubungan antara input dan output menggunakan variabel linguistik. Aturan ini berbentuk pernyataan "IF-THEN", di mana bagian "IF" berisi kondisi berdasarkan himpunan fuzzy variabel input, dan bagian "THEN" menentukan tindakan output berdasarkan himpunan fuzzy untuk variabel output. Kelima, Inferensi Fuzzy: Ini adalah proses mendapatkan nilai output yang tegas dari input fuzzy dan aturan fuzzy. Proses ini melibatkan fuzzifikasi (mengubah input tegas menjadi set fuzzy), menerapkan aturan fuzzy, dan kemudian defuzzifikasi (mengubah output fuzzy menjadi nilai tegas).

Logika fuzzy telah diterapkan di berbagai bidang, termasuk sistem kontrol, pengambilan keputusan, sistem pakar, pengenalan pola, pemrosesan gambar, dan banyak lagi. Logika fuzzy memungkinkan pendekatan yang lebih fleksibel dan mirip manusia dalam menangani ketidakpastian dan ketidakjelasan dalam data dan penalaran, sehingga cocok untuk situasi di mana logika biner tradisional gagal.

METODE PENELITIAN

Structural Equation Modeling (SEM) adalah teknik statistik yang digunakan untuk memodelkan dan menganalisis hubungan yang kompleks di antara variabel. SEM adalah alat yang ampuh dalam ilmu sosial, ekonomi, psikologi, dan bidang lain di mana para peneliti bertujuan untuk memahami hubungan yang mendasari antara variabel yang mungkin tidak dapat diamati secara langsung.

SEM memungkinkan peneliti untuk menguji dan menyempurnakan model teoritis yang melibatkan beberapa variabel dependen dan independen. Model-model ini sering kali mencakup variabel teramati (terukur) dan variabel laten (konstruk yang tidak teramati). Tujuan utama SEM adalah untuk menilai

seberapa baik model yang dihipotesiskan sesuai dengan data yang diamati dan untuk memperkirakan kekuatan dan arah hubungan antar variabel. Komponen utama SEM meliputi antara lain; Diagram Jalur: Model SEM sering direpresentasikan secara grafis menggunakan diagram jalur. Dalam diagram ini, variabel digambarkan sebagai simpul, dan panah menunjukkan hubungan yang dihipotesiskan di antara mereka; Variabel Teramati: Ini adalah variabel yang diukur secara langsung yang biasanya dikumpulkan melalui survei, kuesioner, eksperimen, atau observasi; Variabel Laten: Juga dikenal sebagai konstruk atau faktor, ini adalah variabel yang tidak dapat diamati yang disimpulkan dari pola pada variabel teramati. Variabel laten digunakan untuk mewakili konsep dasar yang tidak dapat diukur secara langsung, seperti kecerdasan, kepuasan, atau status sosial ekonomi. (Fan, Y., 2016 dan Susilo *et al.*, 2022c).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Artikel bimteks bagi pemandu wisata bukit jago, desa dukuhrejo: dari seni lukisan cadas ke senandung penari enggang ini adalah suatu cara memaknai lukisan cadas dengan dua aspek sekaligus atau psikomotorik. Pertama, aspek kognitif merupakan upaya mengartikan dengan menggunakan pengetahuan metode sains dan pendekatan budaya (Susilo, *et al.*, 2020). Sedangkan aspek intuitif membuat karya senandung (musik), dengan menggunakan nada atau musikalisasi syair. Karya senandung ini dievaluasi dengan metode SEM, <https://www.youtube.com/watch?v=YjPNeuDfHE>.

Tabel. 1. Hasil ringkasan uji *pretest* dan *post test* terkait dengan pengetahuan dan sikap mental kepribadian kebudayaan

Pertanyaan	Prosentase (%)			
	Sangat mengerti	Mengerti	Kurang mengerti	Tidak mengerti
Syair senandung	7,7	46,2	46,2	0,0
Keberagamaan	23,1	76,9	0,0	0,0
Edukasi	25	75	0,0	0,0
Berkebudayaan dan lukisan cadas	23,1	69,2	7,7	0,0
Keperibadian dan lukisan cadas	23,1	69,2	7,7	0,0
Rata-rata	20,4	67,3	12,32	0,0

Selanjutnya metode SEM dilakukan untuk *pretest* dan *post test* terhadap tulisan dilakukan untuk memperoleh data kuantitatif. Hasil rata-rata pemahaman milenial menunjukkan, sebagai berikut; sangat mengerti (20,4), mengerti (67,3), kurang mengerti (12,3) dan tidak mengerti (0,0). Tabel 1. menyatakan bahwa ringkasan hasil terhubung dengan beberapa pertanyaan antara lain; syair senandung burung enggang terhubung dengan alam, keberagamaan, dan cara mengedukasi kognitif lukisan cadas.

Dokumentasi

Untuk memahami proses berkesenian karya seni lukisan cadas (*rock art*), diperlukan pemahaman beberapa hal diantaranya aspek intuitif dan aspek kognitif atau *fuzzy logics*. Bagian penalaran atau reason yang tersamar (*fuzzy*) kebenarannya dengan kompleksitas yang tinggi dan multi persepsi, akibat variabel penyusunnya yang kompleks, seperti waktu yang ribuan tahun, perubahan lingkungan, evolusi, interaksi dan komunikasi antar budaya, dan sebagainya. Semua variabel itu tidak semuanya mudah diukur atau

dikuantisasi, tetapi seiring perkembangan sains, teknologi dan seni (IPTEKS) akan bisa diatasi. Aspek kognitif bagaimana seorang seniman membuat bahan dan mencampur menjadi lukisan berwarna hitam (Gambar 2A.) yaitu kisaran 5,000 tahun lalu di desa Dukuhrejo. Pembahasan dan kajian ilmiah telah dilakukan dengan metode sains. Dan ini merupakan bagian dari memaknai dengan aspek kognitif, seperti pengetahuan umur, komposisi dan sebaran bahan lukisan cadas (Susilo, *et al.*, 2015). Adapun pemaknaan lukisan cadas juga dapat dilakukan secara aspek intuitif seperti kajian seninya (Susilo, *et. al.*, 2022 a dan 2022b). Sedangkan pemaknaan psikomotorik antara kognitif dan intuitif juga telah dilakukan (Susilo, *et al.*, 2023a, 2023b, 2023c, 2023d, dan 2023e).

Adapun teori proses berkesenian dapat diringkas sebagai berikut; Teori seni proses atau *artwork* mengacu pada gaya penciptaan artistik di mana penekanannya ditempatkan pada tindakan menciptakan karya seni itu sendiri daripada produk akhir. Dalam seni proses, proses kreatif, eksplorasi, dan eksperimen lebih dihargai daripada hasil akhirnya. Pendekatan ini sering kali berfokus pada tindakan fisik dan bahan yang digunakan oleh seniman daripada mencoba menyampaikan pesan tertentu atau menghasilkan "karya seni" tradisional dalam pengertian konvensional. Karakteristik utama dari seni proses meliputi, antara lain: Penekanan pada Proses: Tujuan utamanya adalah untuk terlibat dengan bahan dan teknik, merangkul spontanitas dan membiarkan karya berkembang secara alami. Eksplorasi Material: Seniman yang bekerja dengan gaya ini sering bereksperimen dengan berbagai macam bahan, alat, dan teknik, mendorong batas-batas bentuk seni tradisional; Non-Permanensi: Seni proses mungkin melibatkan bahan sementara atau tidak permanen yang tidak bertahan lama.



2A



2B

Gambar 2. Lukisan cadas berwarna hitam mirip unggas atau burung enggang (2A) dan para peneliti/pengabdian serta mahasiswa (2B) di Bukit Jago. Lukisan ini dapat dimaknai dengan menggunakan kaidah kognitif dan intuitif.

Hal ini dapat dilihat pada instalasi yang terbuat dari barang yang mudah rusak, pertunjukan, atau karya yang berubah karena elemen alam; Interpretasi Terbuka: Penonton didorong untuk terlibat dalam proses daripada mencoba menguraikan pesan atau narasi yang telah ditentukan sebelumnya; Elemen

Kolaboratif: Seni proses dapat melibatkan kolaborasi antara seniman, pemirsa, atau bahkan lingkungan itu sendiri; Salah satu pelopor seni proses yang terkenal adalah seniman Amerika, Jackson Pollock, yang dikenal dengan lukisan tetesannya yang dibuat melalui proses yang sangat fisik dan spontan. Contoh lainnya adalah Eva Hesse, yang bekerja dengan bahan yang tidak konvensional untuk menciptakan patung organik dan abstrak.

Seni proses menantang gagasan tradisional tentang kesuksesan dan finalitas artistik dengan merayakan perjalanan kreatif daripada terpaku pada hasil akhir yang dipoles. Seni ini sering kali mengaburkan batas antara berbagai bentuk seni yang berbeda, karena para seniman terlibat dengan proses itu sendiri sebagai bentuk ekspresi.

Teori dan Seni Lukis Cadas Bukit Jago

Pada (Gambar 2.) terdapat lukisan cadas digambar di atas permukaan dinding gua atau dinding batu atau dengan nama lain piktograf. Pemaknaan lukisan cadas telah dilakukan dengan beberapa aspek. Aspek kognitif adalah hal yang urgen untuk mengetahui pengetahuan seniman waktu itu, seperti bagaimana memperoleh warna hitam yang tahan sampai saat ini yaitu selama 5.000 tahun lalu (Susilo, *et al.*, 2015). Atau memberikan makna aspek intuitif seperti yang dilakukan oleh orang Dayak dalam nilai tradisi mereka. Dan lukisan cadas dapat pula dijadikan inspirasi dalam berkarya seni bersenandung atau seni musik (Susilo, 2022a dan 2022b).

Adapun secara teoritis seni cadas dapat diulas secara umum sebagai berikut ini; Seni cadas mengacu pada segala bentuk ekspresi artistik yang dibuat pada permukaan batu atau dinding gua. Seni cadas merupakan salah satu bentuk tertua dari ekspresi kreatif manusia dan telah ditemukan di berbagai belahan dunia, sejak ribuan tahun yang lalu. Seni cadas dapat mengambil berbagai bentuk, termasuk lukisan, ukiran, pahatan, dan gambar. Seni cadas telah diciptakan oleh berbagai budaya dan peradaban kuno sepanjang sejarah. Seni cadas sering kali berfungsi sebagai catatan visual tentang kepercayaan, praktik, kehidupan sehari-hari, dan pengalaman masyarakat tersebut. Budaya yang berbeda telah menggunakan seni cadas untuk berbagai tujuan, seperti mendongeng, ritual keagamaan atau spiritual, komunikasi, dan identitas budaya.

Ada dua jenis utama seni cadas antara lain yaitu; Piktograf: Ini adalah gambar yang dilukis atau digambar di permukaan batu menggunakan pigmen yang berasal dari mineral, tanaman, atau sumber alami lainnya. Piktograf sering kali berwarna-warni dan dapat menggambarkan berbagai macam subjek, termasuk manusia, hewan, simbol, dan desain abstrak; Petroglif: Petroglif adalah desain yang diukir atau dipahat di permukaan batu. Kompleksitasnya bisa beragam, mulai dari tanda sederhana hingga komposisi yang rumit dan terperinci. Petroglif dibuat dengan menghilangkan lapisan luar batu untuk memperlihatkan lapisan di bawahnya yang lebih ringan. Seni cadas dapat memberikan wawasan yang berharga tentang kehidupan dan budaya masyarakat prasejarah, serta teknik dan teknologi artistik mereka. Seni cadas juga merupakan cara bagi para peneliti dan arkeolog kontemporer untuk mempelajari

sejarah dan evolusi kreativitas manusia.

Penting untuk dicatat bahwa seni cadas sering ditemukan di lokasi terpencil dan rentan terhadap kerusakan alam, erosi, dan dampak manusia. Melestarikan dan mempelajari seni cadas membutuhkan pertimbangan yang cermat dalam upaya konservasi untuk memastikan bahwa artefak budaya dan sejarah yang unik ini tidak hilang ditelan waktu.

Inspirasi dan Proses Senandung

Proses pembuatan lagu bisa sangat bervariasi, tergantung pada seniman, genre, dan preferensi kreatif pribadi, apakah latar belakang pengetahuan/kognitif seniman tersebut. Kalau latar kognitif adalah ilmuwan seni lukis cadas, atau apa pun, seniman tersebut berusaha merekam jejak memorinya dan mengkomposisi sesuai pengalamannya (Susilo, *et. al.*, 2022b dan 2022c).

Secara teori terdapat gambaran umum mengenai langkah-langkah yang terlibat dalam menciptakan lagu, antara lain; Inspirasi dan Konsep; Proses kreatif biasanya dimulai dengan ide atau inspirasi. Ini bisa berupa perasaan, pengalaman pribadi, cerita, konsep, atau bahkan hanya melodi yang muncul di benak sang artis; Lirik: Banyak penulis lagu memulai dengan membuat lirik. Hal ini melibatkan penulisan kata-kata yang akan menyampaikan emosi, cerita, atau pesan dari lagu tersebut. Lirik dapat diambil dari pengalaman pribadi, pengamatan, atau ide fiksi; Melodi dan Akord: Melodi adalah nada dari sebuah lagu, dan sering kali dibuat bersamaan atau setelah lirik. Musisi bereksperimen dengan progresi akor dan melodi yang berbeda untuk menemukan struktur musik yang melengkapi emosi atau tema lirik; Aransemen: Langkah ini melibatkan penentuan bagaimana lagu akan disusun. Struktur lagu yang umum termasuk bait-bait-chorus-ayat, AABA, dan banyak lagi. Aransemen juga termasuk menentukan di mana solo instrumental, jembatan, dan outro mungkin cocok; Instrumentasi dan Produksi: Artis memutuskan instrumen apa yang akan digunakan dalam lagu dan bagaimana instrumen tersebut akan dimainkan. Hal ini termasuk memilih apakah lagu tersebut akan menjadi akustik atau menyertakan elemen elektronik, drum, gitar, keyboard, dll. Tahap produksi melibatkan perekaman trek instrumen dan vokal secara individual; Perekaman: Seniman musik merekam bagian mereka di studio atau terkadang di rumah dengan menggunakan peralatan rekaman. Mereka mungkin merekam beberapa kali pengambilan untuk memastikan mereka mendapatkan penampilan terbaik; Pengeditan: Setelah semua rekaman selesai, trek diedit untuk memperbaiki kesalahan, menyesuaikan waktu, dan menyempurnakan suara secara keseluruhan; Pencampuran: Pencampuran melibatkan penyeimbangan dan penyesuaian level setiap track, menambahkan efek, panning instrumen di bidang stereo, dan menciptakan suara yang kohesif secara keseluruhan; Mastering: Mastering adalah langkah terakhir dalam proses produksi. Ini melibatkan pengoptimalan campuran akhir untuk distribusi dengan menyesuaikan keseluruhan EQ, dinamika, dan memastikan lagu terdengar konsisten di berbagai sistem pemutaran; Umpan Balik dan Revisi: Selama proses berlangsung, artis sering kali meminta umpan balik dari rekan-rekan, produser, atau kolaborator. Revisi dibuat berdasarkan umpan balik ini untuk meningkatkan kualitas lagu; Hak Cipta dan Distribusi:

Sebelum merilis lagu, artis dapat mendaftarkannya untuk mendapatkan perlindungan hak cipta. Mereka kemudian memutuskan bagaimana dan di mana lagu tersebut akan didistribusikan, baik melalui platform digital, salinan fisik, atau metode lainnya; Promosi dan Perilisan: Setelah lagu siap, artis merencanakan strategi promosi untuk menciptakan kesadaran danantisipasi untuk perilisan. Hal ini mungkin melibatkan pemasaran, media sosial, video musik, dan kegiatan promosi lainnya.

Penari Enggang
Komposer: Tanto B. Susilo

Tinggallah tulang enggang
Bertengger berdiri di kepala lelaki
Mandi keringat, menari-nari
Telanjang dada telanjang kaki

Usang sudah lukisan enggang hitam
Berparuh besar bermata tajam
Di batu cadas di atas canvas
Terserah saja engkau memaknai

Reff.

Melenggang datang melenggang pergi
Menebarkan aroma biji damai
Menumbuhkan hutan berarti
Membuat Meratus berseri-seri.....2x



Gambar 3. Salah satu pemaknaan intuitif lukisan cadas. Musikalisasi dan senandung menggunakan inspirasi lukisan cadas burung enggang pada Gambar 2.

Dan perlu diingat bahwa proses kreatif sangat individualistik, dan artis mungkin tidak mengikuti langkah-langkah ini secara linier. Beberapa artis mungkin berkolaborasi dengan artis lain, sementara artis lainnya menangani sendiri setiap aspek pembuatan lagu. Kuncinya adalah menemukan proses yang paling sesuai dengan visi dan tujuan kreatif sang seniman, seperti proses berkesenian pada judul “Penari Enggang” adalah bersifat tidak mengikuti langka-langkah di atas, link <https://www.youtube.com/watch?v=YjPNeEuDfHE>.

Epistemologi Makna Baru Lukisan Cadas

Bagaimana makna baru simbol terbentuk? Jawabannya diperlukan perunutan atas proses asal usul intelektualitas (*epistemology*) terhadap simbol itu. Berikut ini penjelasannya; diawali dengan etimologi gramatikal daya cipta manusia yaitu; Dillistone (1986) menjelaskan bahwa daya cipta adalah abstrak, tidak terlihat dan tidak terdengar, tetapi dapat diketahui kehadirannya kalau disadari, seperti udara. Terasakan tetapi tidak dikatakan dengan jelas bentuknya (kecuali saintis). Daya itu abstrak adanya dan nampak pada pikiran seseorang. Daya itu mengungkapkan dalam komunikasi verbal atau non verbal untuk menyatakan suatu realitas.

Pada gambar 2 dan 3, menyatakan suatu simbol dengan makna simbol baru. Gambar 2,

merupakan simbol burung enggang (unggas) yang dilukis di atas batu cadas Bukit Jago dan Bukit Bangkai kisaran 5.000 tahun lalu. Proses kreatifitas seninya telah dijelaskan sebelumnya, yaitu diantaranya tergantung daya cipta, intuitif, lingkungan dan kognitif, pada senimannya. Sedangkan gambar 3, merupakan kreatifitas seni yang boleh jadi menjelaskan simbol gambar 2, artinya bahwa simbol burung enggang dijelaskan menjadi gambar enggang, dan dilanjutkan dengan penari enggang yang merupakan tradisi orang Dayak, sampai saat ini. Gambar 2 dan 3 dijelaskan ulang dengan syair senandung “penari enggang”. Tampak bahwa simbol lama mempengaruhi simbol baru dan terhubung dengan imajinasi daripada senimannya. Hubungan waktu yang berkesinambungan ini bersifat kontemporer (Yunani; *cus*: bersama, *tempus*; waktu) dan memberikan makna baru atas simbol sebelumnya.

Imajinasi ini adalah bagian persepsi manusia yang memiliki daya cipta, tentang apa saja. Dan daya cipta itu memiliki tujuan akhir terhadap bertahan hidup (*survival of life*), kebugaran (*fitness*), dan lolos dari seleksi alam (*natural selection*). Dalam mengolah dan mewujudkan daya cipta berupa imajinasi itu memerlukan intuitif, lingkungan dan kognitif senimannya. Contoh hampir semua manusia memaknai keadaan gelap adalah bahaya, dengan menghindarinya maka cara ini bagian bertahan hidup (Susilo, *et. al.*, 2022a, 2022b, 2022c, 2023a, 2023b, 2023c dan 2023d). Penjelasan yang rumit, sulit dimengerti, dan sulit disadari tetapi meski dikomunikasikan atau dibahasakan antar manusia, maka muncullah lambang sebagai bentuk mengungkapkan rasa kerumitan tadi. Mereka berimajinasi tentang konsep mental dan daya bentuk gambar (imajin) yang secara tidak langsung dari sensasi (pengindraan), yang tidak meski dari pandangan visual dan tekstural (terasa dan teraba), seperti ungkapan bahasa atau phonem atau phrase; pribahasa, perumpamaan, postulat, teori, hukum alam, satire, sindiran dan methapore, dan lain lain.

Ringkasnya epistemologi makna baru, bukanlah 100% karya itu baru atau origin, tidak begitu. Makna baru merupakan makna lama yang diberi apresiasi baru dengan tambahan beberapa hal, seperti bahasa komunikasi, *fuzzy logics*, temuan kembali (*reinventing*), dan sebagainya. Semuanya ini intinya pada apresiasi penambahan di tingkat intuitif dan kognitif, serta sains, teknologi dan seni manusia.

KESIMPULAN

Pemikiran terkait karya intuitif dan kognitif terhubung berkepribadian berkebudayaan dapat dipahami oleh pemandu dan calon pemandu adalah sebagai berikut; sangat mengerti (20,4%), mengerti (67,3%), kurang mengerti (12,3%) dan tidak mengerti (0,0%). Pemandu wisata dan calon pemandu wisata dapat mengerti atas hal-hal terminologi antara lain; keberagamaan, berkepribadian dan berkebudayaan. Hubungan antara *verbatim* atau bagian-bagian terminologi dapat dipahami oleh pemandu wisata/calon pemandu wisata.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih ditujukan kepada Dinas Pariwisata Kabupaten Tanah Bumbu, Balai Arkeologi Banjarmasin dan Aparat desa Dukuhrejo atas perijinan yang diberikan; Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat (LPPM ULM) sebagai pemberi *grant*, Surat Keputusan Rektor ULM, No. 619/UN8.AM/2023, dan Surat Keputusan Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah, Provinsi Kalimantan Selatan no. 074/023-bid 3/Balitbangda/2023 dan Muhammad Yamani sebagai fotografer profesional.

DAFTAR PUSTAKA

- Brown, S., Savage, P. E., Ko, A. M-S., Stoneking M, Ko, Y. C., Loo J-H, Trejaut, J. A., (2014), Correlations in the population structure of music, genes and language. *Proc R Soc Lond B Biol Sci* 281(1774):1–7. <https://doi.org/10.1098/rspb.2013.2072>
- Capelli, C., Wilson, J. F., Richards, M., Stumpf, M. P. H., Gratrix, F., Oppenheimer, S., Underhill, P., Pascali, V. L., Ko, T. M., & Goldstein, D. B., (2001), A Predominantly Indigenous Paternal Heritage for the Austronesian Speaking Peoples of Insular Southeast Asia and Oceania, *Am. J. Hum. Genet.* 68:432–443, 2001.
- Carneiro R. L., (2003), Evolutionism in cultural anthropology: a critical history. *Westview Press*, Boulder, CO.
- Cavalli-Sforza., L. L., Feldman, M. W., (1981), Cultural transmission and evolution: a quantitative approach. *Princeton University Press*, Princeton.
- Claidière, N., Kirby, S., Sperber, D., (2012), Effect of psychological bias separates cultural from biological evolution. *Proc Natl Acad Sci USA* 109(51):E3526. <https://doi.org/10.1073/pnas.1213320109>
- Dillistone, F. W. (1986), The Power of Symbols in Religion and Culture. *New York: Crossroad Publishing Co.*, 246 pp.
- Fan, Y, Chen, J., Shirkey, G., John, R., Wu, S. R., Park, H., & Shao, C., (2016), Applications of structural equation modeling (SEM) in ecological studies: an updated review, *Ecological Processes* 5:19, DOI 10.1186/s13717-016-0063-3
- Howell, F. C., (1965), Early man. Time-Life International, Amsterdam.
- Miyagawa, S., Cora Lesure and Vitor A. Nóbrega, (2022), Cross-Modality Information Transfer: A Hypothesis about the Relationship among Prehistoric Cave Paintings, Symbolic Thinking, and the Emergence of Language, *Front. Psychol Sec. Psychology of Language*, Volume 9 | <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00115>
- Soesanto, O., Nursalam, Susilo, T. B., Fortuna, K. M., (2019), Analisis SWOT dengan Pendekatan Fuzzy Untuk Pemilihan Strategi Promosi Ekowisata Bukit Liang Bangkai di Kabupaten Tanah Bumbu, *Jurnal Fisika FLUX*, Edisi Khusus Volume 1, Nomor 1, Januari 2019, ISSN: 1829-796X (print); 2514-1713(online), <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/f/>

- Susilo, T. B., & Soesanto, O., (2022a), Fuzzy Logic (Bagian 1): Senandung Lukisan Cadas Dari Situs Bukit Bangkai Untuk Pendidikan Wisata Masyarakat, *Jurnal Pengabdian Ilung*, Vol. 2, No. 1 Juli 2022, Hal. 122-130, DOI: <https://doi.org/10.20527/ilung.v2i1>
- Susilo, T. B., (2023d), Podcast Bagi Pemandu Eduwisata Desa Dukuhrejo: Seni Rock Art Features “Dua Manusia”, *Jurnal Inovasi Lahan Basah Unggul*, Vol. 2, No. 4 Agustus 2023, Hal. 1-7, DOI: <https://doi.org/10.20527/ilung.v2i4>
- Susilo, T. B., Irwan, A., Yunus, R., Bianchi, P. A. E., Sugiyanto, B. S., & Soesanto, O., (2022b), Fuzzy Logic (Bagian 2): Bersenandung Dari Lukisan Cadas Ke Taman Perguruan Tinggi Kalimantan, *Jurnal Pengabdian Ilung*, Vol. 2, No. 2 November 2022, Hal. 244-253, DOI: <https://doi.org/10.20527/ilung.v2i2>
- Susilo, T. B., Paula A. E., Bianchi, Bambang Sugiyanto, Merry & Oni Soesanto, (2020), Analisis rock art mirip burung enggang, dari situs Bukit Bangkai, *Proseeding*, Seminar Internasional Lahan Basah, ULM.
- Susilo, T. B., Soesanto, O., Sugiyanto, B., & Saputro, O. P., (2015), Analisis Spektrometri Lukisan Cadas motif kotak-kotak situs Batung Batulis, Serongga, *Proseeding*, Seminar Nasional Kimia, Universitas Negeri Jember.
- Susilo, T. B., Yunus, R., Sanjaya, R. E., Soesanto, O., Akbar, A. R. M., Hidayat, Y., (2023c) Podcast Bimteks Pemandu Wisata: Seni Rock Art Features “Jukung” dari Desa Dukuhrejo ; Vol. 2, No. 4 Agustus 2023, Hal. 1-7; DOI: <https://doi.org/10.20527/ilung.v2i4>
- Susilo, T. B., Yunus, R., Sanjaya, R. E., Soesanto, O., Akbar, A. R. M., Hidayat, Y., (2023e), Bimteks Bagi Pemandu Eduwisata: Rock Art Features “Kotak-kotak dan titik” dari Desa Dukuhrejo, *Jurnal Inovasi Lahan Basah Unggul*, Vol. 2, No. 4 Agustus 2023, Hal. 1-7, DOI: <https://doi.org/10.20527/ilung.v2i4>
- Susilo, T. B., (2023b), Podcast Seni Sebagai Media Pembelajaran Sains: Bukti Evolusi Musik Di Desa Dukuhrejo (5000 Tahun lalu, *Jurnal Inovasi Lahan Basah Unggul*, Vol. 2, No. 4 Mei 2023, Hal. 783-791, DOI: <https://doi.org/10.20527/ilung.v2i4>