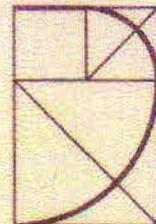


DIAGONAL

JURNAL ILMU-ILMU TEKNIK



VOLUME 7 NOMOR 3 / OKTOBER 2006

ISSN 14108186

PENGARUH PENAMBAHAN UDARA TERHADAP PENURUNAN ZAT ORGANIK PADA PENGOLAHAN LINDI MENGGUNAKAN MEDIA TANAH

Bekti P

VISUAL INSPECTION, OPTICAL MICROSCOPE AND SCANNING ELECTRON MICROSCOPE: THE MOST USEFUL TOOL FOR THE STUDY OF A FAILURE ON SUPERHEATER TUBE

Agus Suprpto

PRESIPITASI NI₃P HASIL PELAPISAN *ELECTROLESS NICKEL PHOSPHORUS* SEBAGAI PENGARUH TEMPERATUR PERLAKUAN PANAS

Ike Widyastuti

KAJIAN ASPEK VISUAL PADA RUANG KORIDOR JALAN : MALANG-BLITAR

A. Tutut Subadyo

PERANCANGAN SISTEM PENGUKURAN KINERJA JURUSAN TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS X DENGAN MENGGUNAKAN METODE *PERFORMANCE PRISM*

Samsudin H
Patdono S
Hari Supriyanto

ANALISIS FUNGSI ALIH DAN PENGUJIAN KUALITAS MODEL SISTEM *FUZZY (SAMARI, SISO (SINGLE INPUT SINGLE OUTPUT))* DALAM PENGATURAN *TRAFFIC LIGHT* (LAMPU LALU LINTAS)

Eddy Lukas G

IDENTIFIKASI PENYEBAB PEMBENGGAKAN BIAYA KONSTRUKSI GEDUNG SATU TINGKAT

Joko Setiono

PENGARUH PENGGUNAAN CNG TERHADAP AFR, DAYA, KONSUMSI BAHAN BAKAR, TEMPERATUR GAS BUANG, TEMPERATUR AIR PENDINGIN, PADA *SI ENGINE* EMPAT LANGKAH

Ward Kusim

ANALISA *PERFORMANCE* TUNGKU *PORTABLE* DENGAN DAN TANPA SIRIP BERBAHAN BRIKET DAUN TEBU

Syamsuri

MODIFIKASI ALAT PERAJANG SINGKONG YANG ERGONOMIS UNTUK MENINGKATKAN KENYAMANAN DAN PRODUKTIVITAS KERJA

Eko Muh Widodo
Betno Rusdianti
Desman Raliy

STUDI PRAKIRAAN BEBAN LISTRIK JANGKA PENDEK MENGGUNAKAN METODE *ADAPTIVE NEURAL NETWORK (ANN)*

I Made Wartana

PROGRAM PENERAPAN METODE *CRAMER* PADA SUATU MATRIKS RANGKAIAN KOMPLEKS DALAM MENYELESAIKAN MASALAH RANGKAIAN SIMPUL PADA RANGKAIAN LISTRIK DI KAWASAN FASOR

Ang Gehar
Munir S Molla
Nizar Hidayat

UNIVERSITAS MERDEKA MALANG
FAKULTAS TEKNIK
1006

$\alpha + \beta X$



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERDEKA MALANG



Penanggung Jawab :
Ir. Respati Wikantiyoso, MSA., Ph.D.
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Merdeka Malang

Pemimpin Redaksi :
Mochammad Rofieq, S.Si., MTI

Sekretaris Redaksi :
Ike Widyastuti, ST., MT

Anggota Redaksi :

Adi Sunarwan, ST., MT

Ike Widyastuti, ST., MT

Ir. Jumadi, MT

Ir. Rosalia, MSA

Aang Fajar, SE., MMI

Romy Budhi, ST., MT

Ir. Hery Susanto, MT

Ir. Moch. Rifa'i, MT

F. A. Widiharsa, ST., MT

Ken Erlina, ST

Totok Chamidy, ST., M Kom

Staff Sekretariat :

Sujatmoko

Jianto

Suprpto

Alamat Redaksi :

Fakultas Teknik - UNMER Malang

Jl. Taman Agung No. 1 Malang-65146

Jawa Timur, Indonesia

Telp. (0341) 560836 Fax. (0341) 560836

Penerbit :

UPT Cetak Fakultas Teknik UNMER Malang

Jl. Taman Agung No. 1 Malang

Pengaruh Penambahan Udara Terhadap Penurunan Zat Organik Pada Pengolahan Lindi Menggunakan Media Tanah Oleh : Bekti P.	1
<i>Visual Inspection, Optical Microscope And Scanning Electron Microscope: The Most Useful Tool For The Study Of A Failure On Superheater Tube</i> Oleh : Agus Suprpto	9
Presipitasi Ni,P Hasil Pelapisan <i>Electroless Nickel Phosphorus</i> Sebagai Pengaruh Temperatur Perlakuan Panas Oleh : Ike Widyastuti	21
Kajian Aspek Visual Pada Ruang Koridor Jalan : Malang - Blitar Oleh : A. Tutut Subadyo	33
Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja Jurusan Teknik Industri Universitas X Dengan Menggunakan Metode <i>Performance Prism</i> Oleh : Samsudin H., Patdono S., Hari Supriyanto	49
Analisis Fungsi Alih Dan Pengujian Kualitas Model Sistem <i>Fuzzy</i> (Samar), Siso (<i>Single Input Single Output</i>) Dalam Pengaturan <i>Traffic Light</i> (Lampu Lalu Lintas) Oleh : Eddy Lukas G.	65
Identifikasi Penyebab Pembengkakan Biaya Konstruksi Gedung Satu Tingkat Oleh : Joko Setiono	75
Pengaruh Penggunaan CNG Terhadap AFR, Daya, Konsumsi Bahan Bakar, Temperatur Gas Buang, Temperatur Air Pendingin, Pada <i>SI Engine</i> Empat Langkah Oleh : Wardi Kasim	97
Analisa <i>Performance</i> Tungku <i>Portable</i> Dengan Dan Tanpa Sirip Berbahan Briket Daun Tebu Oleh : Syamsuri	111
Modifikasi Alat Perajang Singkong Yang Ergonomis Untuk Meningkatkan Kenyamanan Dan Produktivitas Kerja Oleh : Eko Muh. Widodo, Retno Rusdijjati, Oesman Raliby	125
Studi Prakiraan Beban Listrik Jangka Pendek Menggunakan Metode <i>Adaptive Neural Network (ANN)</i> Oleh : I Made Wartana	135
Program Penerapan Metode <i>Cramer</i> Pada Suatu Matriks Bilangan Kompleks Dalam Menyelesaikan Masalah Tegangan Simpul Pada Rangkaian Listrik Di Kawasan Fazor	145

Kontribusi Penulisan Jurnal Diagonal Rp. 300.000,-

Jurnal Diagonal "TERAKREDITASI" berdasarkan surat keputusan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, SK.No.49/DIKTI/Kep/2003 dan diterbitkan 3 (tiga) kali setahun bulan Pebruari, Juni, Oktober oleh Fakultas Teknik Universitas Merdeka Malang, sebagai media informasi dan forum kajian masalah ilmu-ilmu teknik, yang berisi tentang tulisan ilmiah hasil penelitian. Redaksi mengundang para ahli, praktisi dan siapa saja yang berminat untuk menyumbangkan tulisan yang belum pernah diterbitkan dalam media cetak lain.

Editorial

Salah satu metoda pengolahan lindi secara alami adalah menggunakan media tanah (*land treatment system*) dimana dengan penambahan udara (oksigen) dan pemakaian tanah sebagai media pengolahan selanjutnya dapat menurunkan kandungan zat organik setelah lindi dialirkan melalui kolom tanah.

Scanning electron microscope (SEM), optical microscope dan pengamatan secara visual digunakan dalam penelitian untuk menentukan penyebab kegagalan pada pipa superheater untuk mengidentifikasi ciri-ciri permukaan patahan dan strukturmikro untuk mengungkap awal retakan dan arah penjalaran retakan.

Pelapisan *Electroless Nickel* selanjutnya dilakukan proses perlakuan panas untuk membantu terjadinya difusi unsur-unsur yang ada di logam substrat maupun pada lapisan sehingga terbentuk presipitat Ni_3P yang merupakan fasa keramik yang keras

View potensial yang berada pada sepanjang Ruang Koridor Jalan:Malang-Blitar dapat dideskripsikan pada setiap segmennya dengan dibuat arahan penataannya dengan prinsip umum yang menekankan keberadaan komponen visual yang terindikasi dapat mendukung penampilan visual yang baik.

Metode *performance prism* dipakai untuk mengidentifikasi indikator kinerja apa saja yang sebaiknya digunakan untuk memperbaiki kinerja jurusan dan memaksimalkan kepuasan *stakeholder* sedangkan untuk *scoring systems* digunakan metode OMAX.

Fungsi alih sistem dianalisis dalam bentuk matriks relasi dan ditentukan struktur sistem menggunakan komposisi untuk sistem SISO dimana sistem kendali lampu lalu lintas merupakan sistem *fuzzy* lingkaran terbuka.

Kajian secara deskriptif digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya pembengkakan biaya pada proyek konstruksi gedung di Malang dan perbedaan yang terjadi pada perusahaan pengembang kelas menengah dan kelas kecil

Pengaruh pemakaian energi alternatif CNG terhadap AFR, daya, *fuel consumption*, temperatur gas buang dan air pendingin pada *SI Engine* juga dipengaruhi posisi *throttle*.

Efisiensi pemakaian energi alternatif berupa briket daun tebu dapat diperoleh dengan variasi pemakaian diameter dan modifikasi panci dengan pemasangan sirip.

Fasilitas produksi (mesin) dan manusia sebagai sumberdaya produktif perlu dioptimumkan agar diperoleh produktivitas yang tinggi dari kondisi stasiun kerja (sistem manusia-mesin) dengan memodifikasi alat kerja yang ada.

Metode *Adaptive Neural Network* (ANN) digunakan untuk melakukan prakiraan beban jangka pendek dengan tingkat *error* rata-rata yang kecil dengan menggunakan metode pembelajaran algoritma *backpropagation*

Aljabar matriks dengan elemen bilangan kompleks sering diterapkan pada rangkaian listrik di kawasan fasor untuk menganalisa dan mendapatkan penyelesaian tegangan-tegangan simpul pada persamaan-persamaan simpul dengan menerapkan hukum arus Kirchoff.

PERPUSTAKAAN JURUSAN ARSITEKTUR UNIVERSITAS MERDEKA MALANG	
Code	Inventaris: 351/jurnal/07
081	Tanggal : 21-9-07
Tel	Jumlah :
d	Copy :
9/3, Okt '06	

KAJIAN ASPEK VISUAL PADA RUANG KORIDOR JALAN : MALANG – BLITAR

A. Tutut Subadyo*

Abstrak

Identifikasi aspek visual pada Ruang Koridor Jalan : Malang – Blitar (RKJ:M-B) yang memanfaatkan potensi view ke arah panorama alam sebagai latar belakang menjadi semakin penting sejalan dengan pembangunan fisik yang sangat pesat di jalur koridor tersebut. RKJ:M-B merupakan koridor jalan yang dikelilingi oleh pegunungan dan perbukitan seperti gunung Arjuno, Welirang, Kelud dan lain-lain yang melingkung dataran sehingga menjadi unik. Namun sayangnya, keindahan segmen RKJ:M-B tersebut mulai mengalami degradasi dan tidak sedikit pemandangannya tertutup gangguan visual. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi aspek visual pada RKJ:M-B yang memanfaatkan potensi pandangan. Langkah yang digunakan dalam studi ini adalah merumuskan aspek dan komponen visual yang perlu dipertimbangkan dengan metoda deskripsi dan studi kepustakaan aerta menggunakan *purposive sampling* dan analisis impresi visual. Hasil studi menunjukkan bahwa view potensial yang berada pada sepanjang RKJ:M-B dapat dideskripsikan pada setiap segmennya. Untuk melindungi potensi panorama alam sebaiknya dibuat arahan penataannya dengan prinsip umum yang menekankan keberadaan komponen visual yang terindikasi dapat mendukung penampilan visual yang baik.

Kata kunci: RKJ : *Malang Blitar, visual, potensi view.*

Abstract

The identification of visual aspect on the road corridor of Malang – Blitar which uses the potential view towards the natural panorama as a background becomes more important in line with the rapid physical development in the corridor. The road corridor of Malang-Blitar is surrounded by the mountains and hills such as Arjuno, Welirang, Kelud , etc , as one unity and it becomes unique. Unfortunately, some beautiful segment corridors have degraded and many of them have been disturbed by physical elements. The aim of this study is to identify the visual quality aspect on the road corridor of Malang-Blitar by using potential views. To comply with the objective of this study, the first step to be taken is formulating the issue of concerns constituting the beauty and the scope of issue, with descriptive method and literary study using purposive sampling and visual impression analysis. The research shows that the potential natural panoramic view in road corridor of Malang-Blitar could be protected by implementing the corridor arrangement of general principal indicating the support of the good visual performance.

Key words: *Road corridor, Malang-Blitar, visual, potential view.*

PENDAHULUAN

Keindahan Ruang Koridor Jalan (RKJ) tidak akan tercipta dengan baik tanpa pengolahan bentuk lahan, topografi, potongan jalan dan profil jalan. Clusky (1979) menyatakan bahwa struktur ruang tidak hanya terbentuk oleh elemen lingkungan bangunan, taman dan bentuk lahan, tetapi bentangan alam juga menjadi faktor penting dalam mendeterminasi karakter bentuk RKJ. Pendapat ini diperkuat oleh Norman (1979) yang menyatakan bahwa keberhasilan rancangan lansekap adalah keberhasilan mengolah atau membentuk permukaan lahan.

Rekayasa lansekap melibatkan pembentukan kembali permukaan bumi alamiah untuk memudahkan fungsi dan sirkulasi yang ada (*site development*) dalam rencana tapak (*site planing*).

* Dosen Fakultas Teknik Universitas Merdeka Malang; Mahasiswa S3 Arsitektur FTSP – ITS Surabaya

Pembentukan permukaan merupakan pengaturan yang berhubungan dengan permukaan yang diinginkan, termasuk pengaturan ketinggian permukaan (*leveling*). Pada perencanaan dan perancangan RKJ hal ini menjadi sangat penting dalam kaitannya dengan pengaturan visual terhadap alignment jalan dan pengaruhnya terhadap lingkungan.

Gubahan RKJ yang baik harus memperhatikan susunan geologi dan batuan dasar pembentuknya, karena hal tersebut banyak berkaitan dengan tingkat kerentanan lahan terhadap erosi, longsor dan kegelinciran tanah. Dengan demikian penanganan lereng dan tebing menuntut perlakuan yang berbeda sesuai kondisi geologinya, yang dalam hal ini meliputi rencana penentuan galian dan timbunan (*cut and fill*), kemiringan lereng, penentuan bentuk dan jenis dinding penahan tanah (*retaining wall*) dan penentuan keragaman dan strata vegetasi intervensi.

Dalam mengubah RKJ, kreasi bentuk permukaan lahan dapat membangkitkan semangat mengemudi, menghilangkan kebosanan dan rasa monoton. Penanganan bentuk muka lahan yang memenuhi persyaratan teknis dan terintegrasi dengan lingkungan secara baik dapat menjadikan RKJ sebagai ruang yang dramatis, aman dan menyenangkan (Noor, 1997).

RKJ : Malang–Blitar banyak sekali memiliki fenomena bentang alam yang dapat diambil sebagai setting visual guna memperkuat kenikmatan dan kenyamanan pengguna. Ruas RKJ ini dapat dikategorikan sebagai "jalur WISATA – niaga". Dimana potensi alamnya belum secara optimal dikembangkan bahkan ada kecenderungan telah terjadi kerusakan dari kualitas alamnya serta semakin meningkat polusi visualnya. RKJ ini memiliki cukup beragam dasar tema pengolahan bentang alamnya seperti : perkotaan, perdesaan, panorama gunung, danau, sawah, dan lainnya yang dapat memberikan rangsangan dan kesan bagi pengguna jalan tersebut.

Sejurus dengan uraian di atas maka permasalahan kualitas visualnya pada RKJ yang diteliti adalah bagaimana menjaga, mempertahankan dan memadukan berbagai tatanan tersebut dengan tetap mencerminkan karakter lokalnya. Dimana pertanyaan penelitiannya adalah :

1. Bagaimanakah gambaran tentang aspek visual pada RKJ: Malang-Blitar dikaitkan dengan pemanfaatan potensi panorama alam yang ada disekelilingnya ?
2. Apakah pada RKJ : Malang-Blitar telah terjadi penurunan kesan pengalaman perjalanan dalam memperoleh pemandangan yang menarik?.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian.

Lokasi penelitian adalah RKJ: Malang-Blitar, sepanjang 82 Km, yang terbagi menjadi 13 segmen yakni: (1) Gadang – Pakisaji; (2) Pakisaji – Kepanjen; (3) Kepanjen – Ngebruk; (4) Ngebruk – Sumber pucung; (5) Sumber pucung – Lahor; (6) Lahor – Banjarsari ; (7) Banjarsari – Kesamben; (8) Kesamben – Popoh ; (9) Popoh – Wlingi ; (10) Wlingi – Talun ; (11) Talun – Garum; (12) Garum

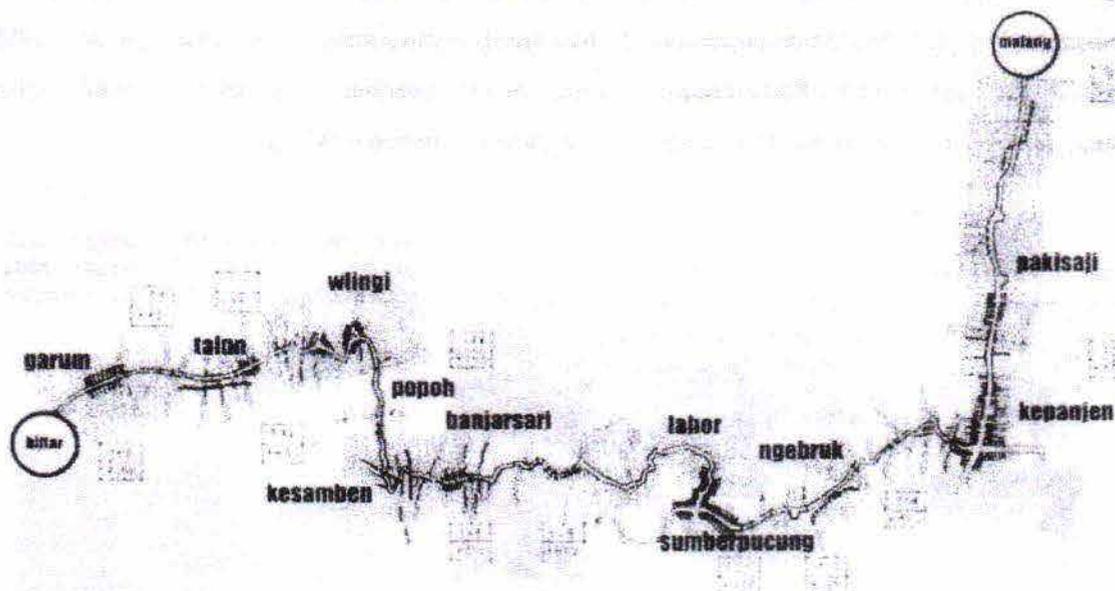
– Blitar kota; (13) Blitar kota (sampai 0 KM Blitar). Sedangkan waktu penelitian dilakukan dalam 1,5 bulan dengan *round trip* amatan sebanyak 5 kali yaitu setiap hari Selasa dengan waktu : (a) 11.00-16.00, cuaca cerah ; (b) 09.00-16.00, cerah dan hujan saat sore hari ; (c) 10.00-16.00, cuaca cerah ; (d) 09.00-17.00, cerah-hujan saat siang hari sampai sore hari dan (e) 13.00-20.00, cuaca cerah, gerimis saat petang.

Metode

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian visual. Metode ini dipilih untuk mengatasi keterbatasan metode deskripsi verbal. Dimana pendekatan visual merupakan landasan perencanaan dan perancangan dengan peran yang sangat dominan dalam pengungkapan persepsi seseorang terhadap ruang. Lingkup penelitian dilakukan sebatas daerah tepi jalan yang meliputi seluruh daerah milik jalan dan lahan yang berbatasan langsung dengan damija yang diperkirakan mempengaruhi penampilan atau manfaat jalan sebatas daerah pengawasan jalan. Substansi penelitian meliputi masalah visual yang terkait dengan keindahan RKJ sehingga dapat meningkatkan keamanan dan kenyamanan serta pengalaman perjalanan yang menarik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

RKJ : Malang – Blitar dengan panjang 82 km ini merupakan jalan arteri. Meskipun tidak semuanya berbukit namun sebagian besar dari ruas jalan Malang – Blitar adalah bergelombang. Ruas jalan memiliki rumaja 12 m, damija 16 m, dan ruwasja 30 m dan daerah perkerasan jalan yang bervariasi.



Peta profil Ruang Koridor Jalan Malang – Blitar

Pengaruh Orientasi Matahari Terhadap Geometri Jalan

Orientasi matahari sangat berpengaruh pada ruas jalan yang berhadapan langsung pada arah timur – barat karena sinar akan langsung mengenai mata pengemudi yang mengakibatkan kesilauan dan ketidaknyamanan. RKJ : Malang – Blitar ini sebagian besar tidak langsung berada pada sumbu timur – barat namun tingkat kesilauan agak berlebihan pada beberapa ruas jalan pada segmen : di Kepanjen (ditengah perkotaan setelah lampu merah, Jembatan metro, 700 m sebelum SDN sepanjang \pm 100 m dekat makam), di Ngebruk (200 m setelah jalan lori sepanjang 600 m), di Sumber Pucung dari awal jalan setelah Ngebruk sepanjang 450 m), Lahor (sepanjang 200 m sebelum perempatan Karang Kates), di Selorejo (200 m di 50 m sebelum Banjarsari), di Banjarsari (200 m dan 500 m setelah batas desa Banjarsari, 400 m sebelum Jembatan Kali Manis), di Wlingi sepanjang 115 m setelah pertigaan besar sepanjang jalan lurus depan kantor Koramil – Jembatan Jari), Talun (setelah melewati Jembatan Dander sampai awal bersamanya rel KA), di Garum (50 m setelah Jembatan K. Abab sampai akhir ruas yang berlanjut sampai desa Pojok sepanjang 1200 m yang sangat terasa pada waktu pagi hari dari arah Malang dan sore hari dari arah Blitar karena pantulan daripada sinar ke arah pengemudi disebabkan arah jatuhnya pembayangan vegetasi tidak pada jalan. Masalah yang berkaitan dengan ini tidak hanya semata pada arah orientasi timur barat (*alignment horisontal*) saja tetapi juga pada bentuk *alignment vertikalnya* atau kombinasi keduanya. Keadaan ini sangat berbahaya bila terjadi pada bagian tikungan tanjakan tajam.

Pengaruh Kecepatan versus Jarak dan Sudut Pandang

RKJ : Malang – Blitar dengan keadaan geologi dan topografinya membentuk banyak *alignment* jalan berupa tikungan dengan tanjakan dan turunan yang tajam., yang menjadikan jarak pandang pengemudi menjadi pendek. Ruas dengan tipologi seperti tersebut yang paling menonjol dapat dijumpai pada segmen Selorejo – Banjarsari, dan segmen Kesamben – Wlingi.



Ruas jalan pada jembatan dengan jarak pandang terhalang ini terdapat pada segmen Kepanjen yaitu pada jembatan Metro

Kondisi *alignment* jalan tikungan–tanjakan–turunan tajam pada RKJ : Malang – Blitar arus kendaraannya relatif sangat padat, berkecepatan tinggi, jarak pandang pendek, pandangan sering terhalang dan kurang jelas sehingga dapat dikategorikan sebagai daerah rawan kecelakaan.

RKJ : Malang - Blitar yang mempunyai kecepatan rencana 60 km/jam memerlukan suatu titik fokus yang jelas termasuk papan petunjuk dan rambu lalu lintas yang mudah terlihat / masih dalam sudut pandang dan jarak pandang pengemudi. Dengan demikian kehadiran papan – papan iklan yang tidak proporsional akan sangat mengganggu karena dapat mengurangi jarak pandang pengemudi sekaligus memperkecil sudut pandangnya. Keadaan yang demikian ini dapat mengakibatkan tingkat ketegangan dan kelelahan yang cukup tinggi pada pengemudi. Penyebab utamanya antara lain adalah : *alignment* yang berkelok-kelok, kondisi fisik jalan yang tidak konstan *right of way* nya, jumlah dan jenis kendaraan yang lewat, kecepatan tiap – tiap kendaraan relatif tinggi, dan minimnya fasilitas pengaman seperti pembatas tebing/jurang, lebar jalan sempit, jarak pandang kurang bebas dan sangat terbatas.

Estetika Ruang Koridor Jalan Malang – Blitar

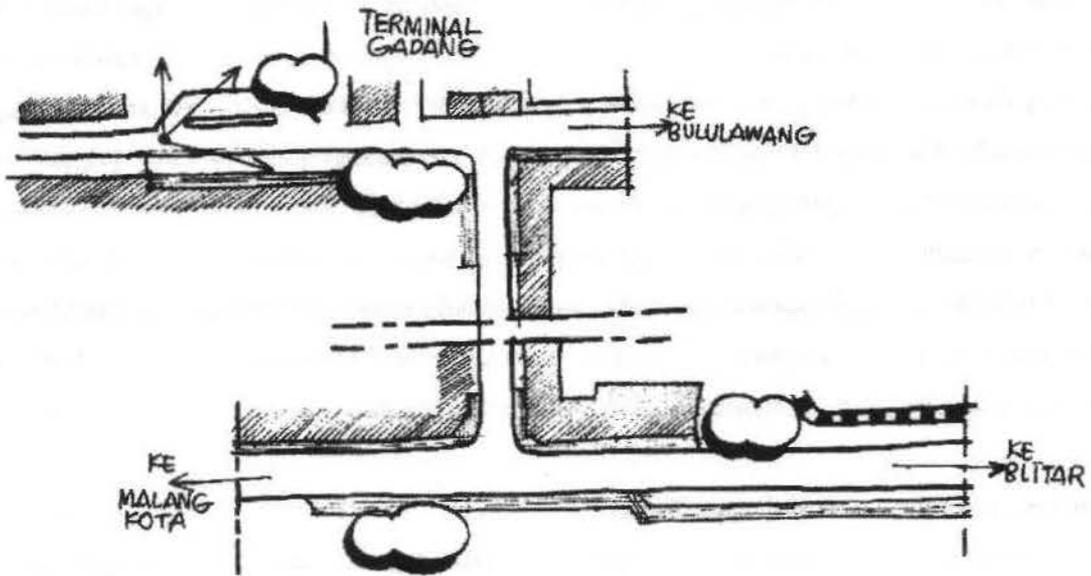
Bahasan tentang estetika koridor ini dilakukan berdasarkan tinjauan unit analisis yang meliputi proporsi visual, objek dominan, bentang – kinetika – polusi visual dan nilai lainnyayang dijadikan ukuran tingkat kualitas visual RKJ : Malang – Blitar ini. Pembahasan dilakukan pada setiap segmen dari keseluruhan koridor jalan ini.

- **Gadang - Pakisaji**

Pada segmen ini bentukan kondisinya cenderung tertutup dimana ruang koridor dibatasi oleh keberadaan bangunan di kanan kiri jalan sehingga proporsi visual, *set back* bangunan dan tanaman tepian jalannya tidak merata dan sebagian memakan bahu jalan sehingga untuk jalur pejalan kaki termakan oleh tanaman itu sendiri. Sementara pada spot daerah untuk fungsi tanaman diintervensi oleh pelebaran perkerasan yang mengakibatkan kesan psikologis yang ditangkap menjadi tertekan, sesak, panas ditambah lagi dengan kemacetan, serta deretan rumah rakyat dengan GSB 0 – 5 meter. Begitu juga penampakan pada ujung segmen terdapat tempat penimbunan sampah yang mengganggu pandangan.

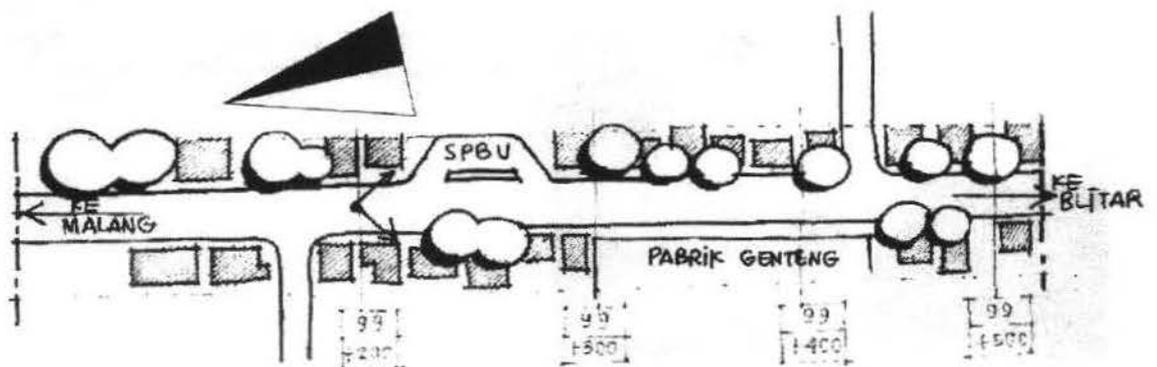


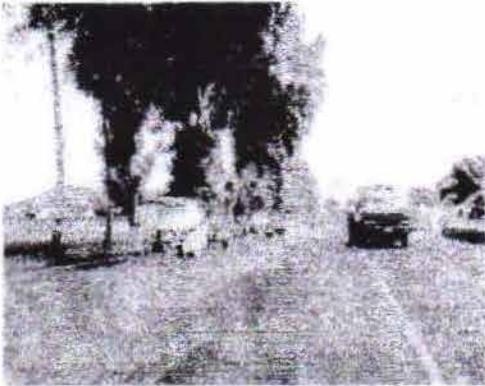
Lalu lintas yang padat ditambah lagi deretan panjang pedagang kaki lima yang memakai trotoar sebagai tempat penjualan semakin mengurangi kenyamanan berkendara pada ruas jalan ini



- **Pakisaji - Kapanjen**

Segmen ini didominasi oleh sawah dengan rumah rakyat yang tersebar diantaranya dan tidak ada keharmonisan antara sawah, bangunan, tampilan pabrik yang kaku dan terkadang sangat tidak proporsional. Di segmen ini bentang visual yang tersedia cukup luas sehingga setelah ketertekanan pada segmen Gadang mulai terasa melegakan. Sayangnya tidak dibarengi dengan kinetika visual yang baik karena hanya terlihat deretan rumah penduduk diantara hamparan sawah yang tersebar tidak merata. Gangguan visual muncul dari iklan, tempelan pengumuman baik kertas maupun langsung cat ke pohon menambah kesan jelek sepanjang segmen ini. Akhiran dari ruas ini adalah penampakan perumahan penduduk yang padat. Saat terbaik untuk melihat potensi visual dari ruas ini adalah saat musim awal penanaman padi yang masih dalam tahap penggemburan tanah atau saat panen raya dimana terasa sekali aktivitas dan kegotongroyongan masyarakat dengan suasana pedesaan yang indah.

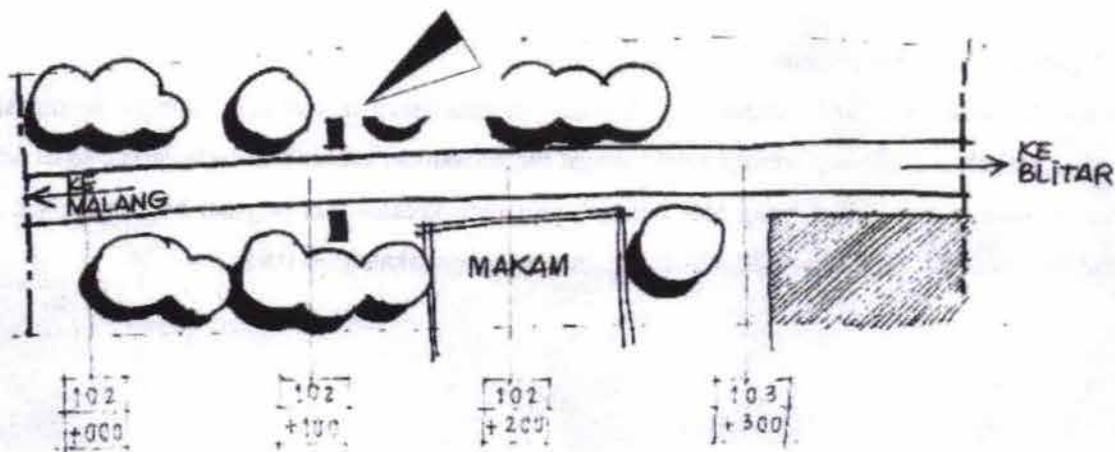


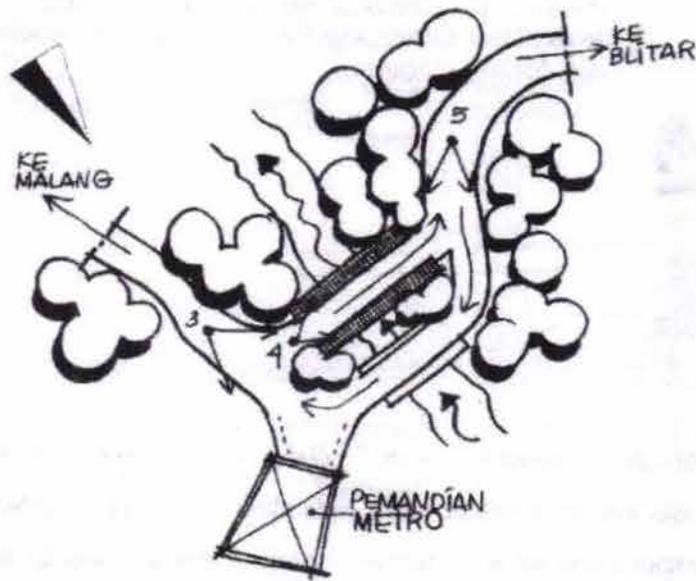


Monositas alignment jalan yang cenderung lurus-datar tereduksi oleh bentang visual yang lebar berupa persawahan yang diselingi bangunan

• **Kepanjen - Ngebruk**

Pada segmen ini kenampakan bentangnya berubah – ubah, melebar – menyempit – melebar sebentar namun kemudian menyempit lagi dan pada tengah – dan pada akhir ruas kembali melebar. Kinetika visual segmen ini berubah dengan irama sawah – rumah – sawah – rumah – sawah tetapi pada pusat kegiatan terjadi titik fokus yang menarik. Bagian akhir dari kota Kepanjen ini menampakan tatanan proporsi terbaik dimana jalan yang lebar, *setback* bangunan yang menarik, taman yang eksklusif, gerbang kota dan sculpture yang memperkuat kesan wajah kota tersebut. Namun sekitar 500 m dari gerbang akan kembali seperti di awal segmen dimana kita disugahi penampakan yang tidak dapat mempengaruhi rangsang pengemudi. Menjelang akhir ruas didapati deretan pohon tinggi kurus dari jenis familia palmae yang menghantarkan kita keluar dan mengucapkan selamat datang saat kita masuk.

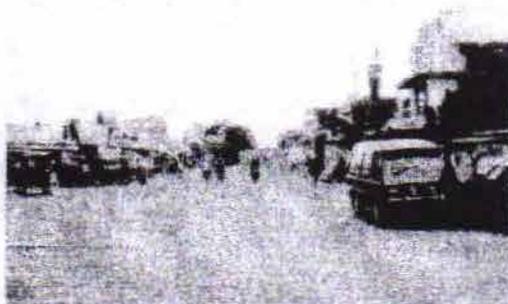
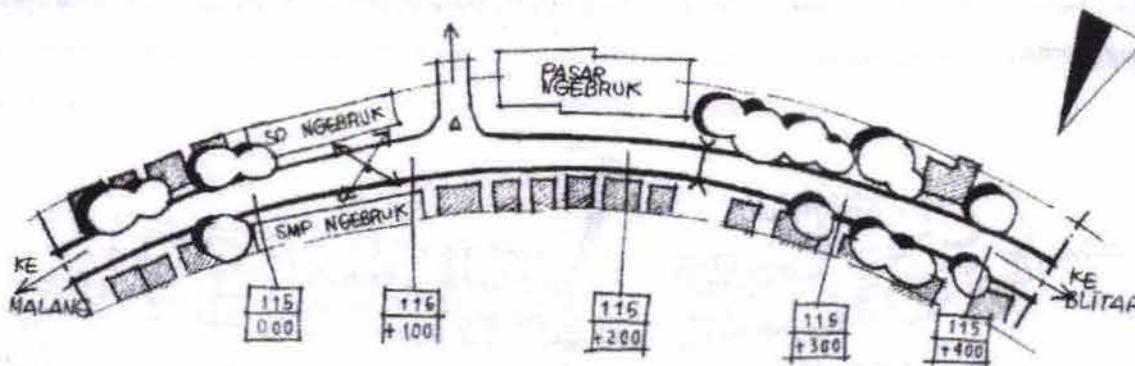




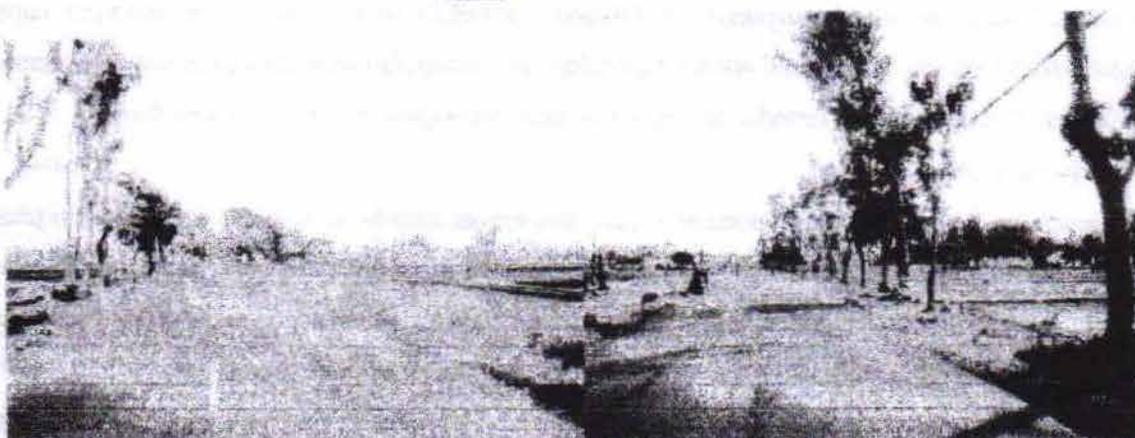
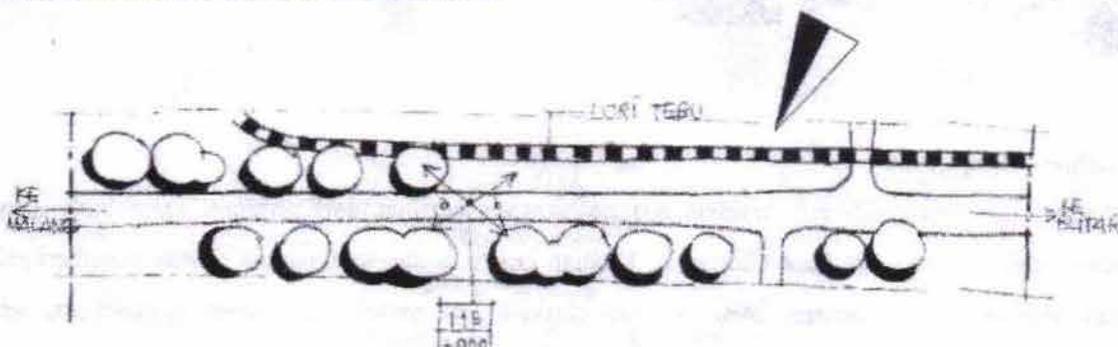
Salah satu ruas jalan yang cukup menarik pada RKJ Melang-Blitar adalah kehadiran 2 buah jembatan yang terletak diantara 2 tikungan tajam dan menjadi landmark Kepanjen

- **Ngebruk – Sumber pucung**

Bentang visual melebar ke semua arah dengan dominasi lahan persawahan. Dengan penampakan ini maka kinetika visual yang tercipta relatif sangat membosankan karena tidak ada variasi sama sekali ditambah tidak adanya objek yang bisa menarik perhatian kecuali bila berjalan bersamaan KA dan kereta tebu pada KM 115.800 – 117.300 dan alignment kebanyakan lurus datar.



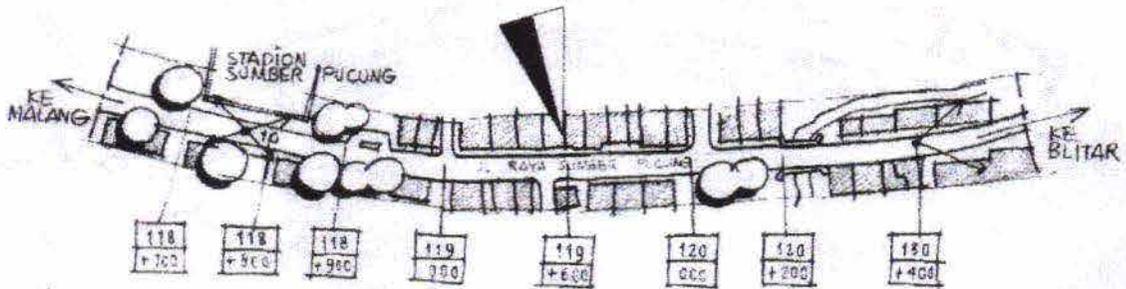
Satu-satunya ruas jalan yang masih terdapat kendaraan tradisional [bendi] sebagai salah satu touring attraction dalam Ruang Koridor Jalan ini



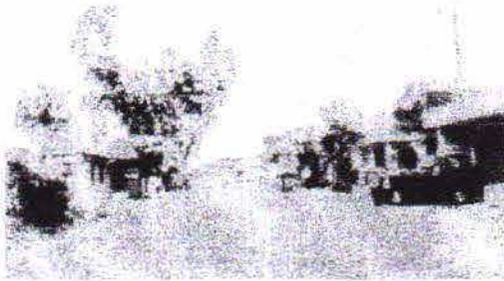
• **Sumber pucung - Lahor**

Segmen ini didominasi oleh perumahan sehingga bentang visualnya relatif sempit dan tertutup dan tidak ada kinetika dan variasi visual yang dapat membangkitkan rasa segar Pada Km 120.200 – 120.600. Jalan posisinya sejajar dengan sungai namun sayangnya keberadaan sungai ini tidak dimanfaatkan viewnya. Padahal seharusnya potensi alam tersebut bisa diolah lebih baik lagi sehingga

dapat benar – benar menunjukkan tampak dan proporsi yang optimal dengan hamparan rerumputan yang tumbuh ditepian sungai.



View eksternal yang kurang menarik dengan garis sempadan bangunan yang cukup dekat dengan bahu jalan membuat ruang koridor semakin tidak terbuka dan menyempit



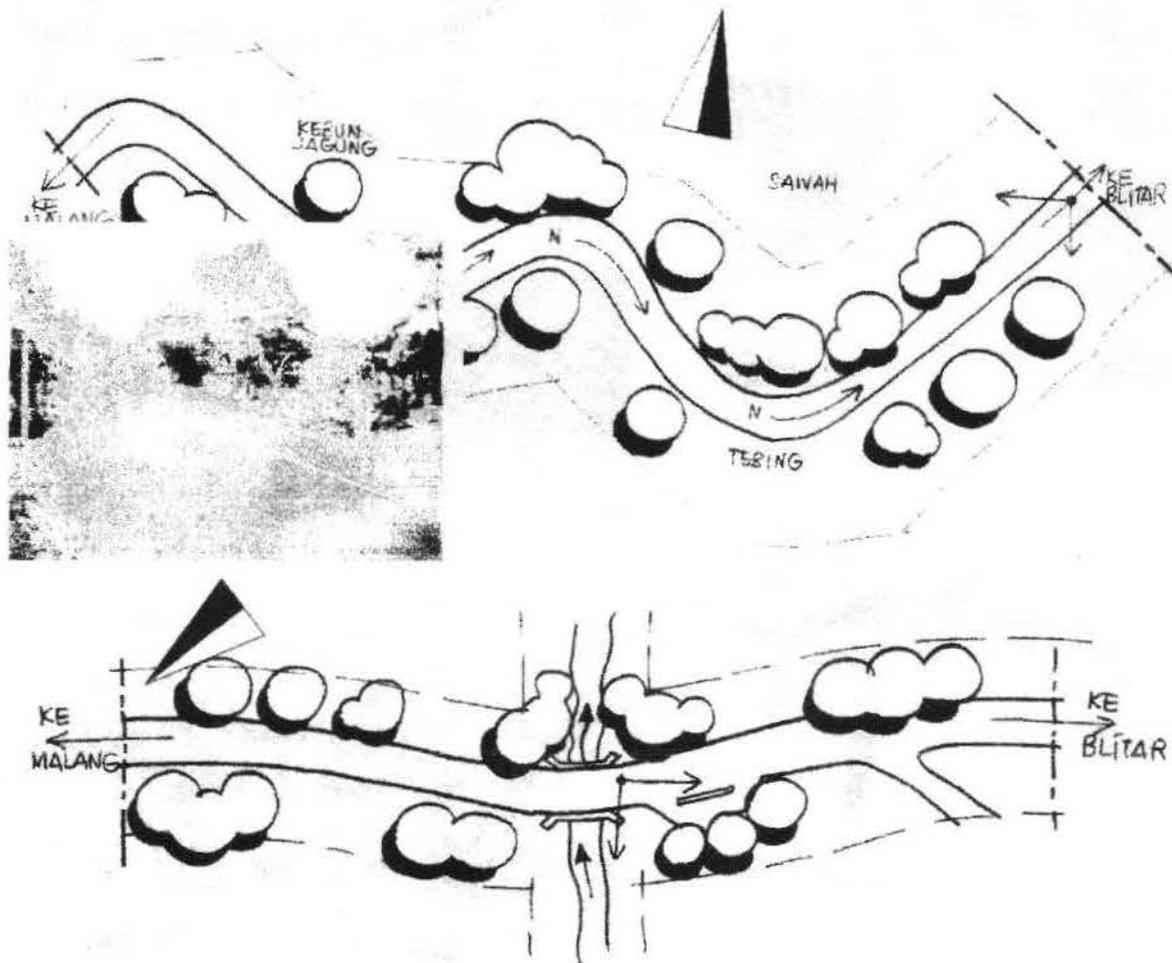
• Lahor - Banjarsari

Segmen ini memeragakan sentuhan perancang yang terlihat dari proporsi yang baik antara tanaman –bahu jalan – *set back* bangunan. Tatanan lansekap dan terdapatnya waduk memberi nilai tambah segmen ini. Kehadiran unsur air dan tatanan asri persawahan, tanah peladangan, serta keberadaan hunian sepanjang perjalanan memberikan sentuhan yang mengejutkan sehingga dapat mengembalikan kondisi pengemudi setelah kejenuhan dan kecapekan dirasakan pada segmen-segmen sebelumnya. Pada segmen ini tersedia tempat beristirahat meskipun bentukannya sederhana.

• Banjarsari - Kesamben

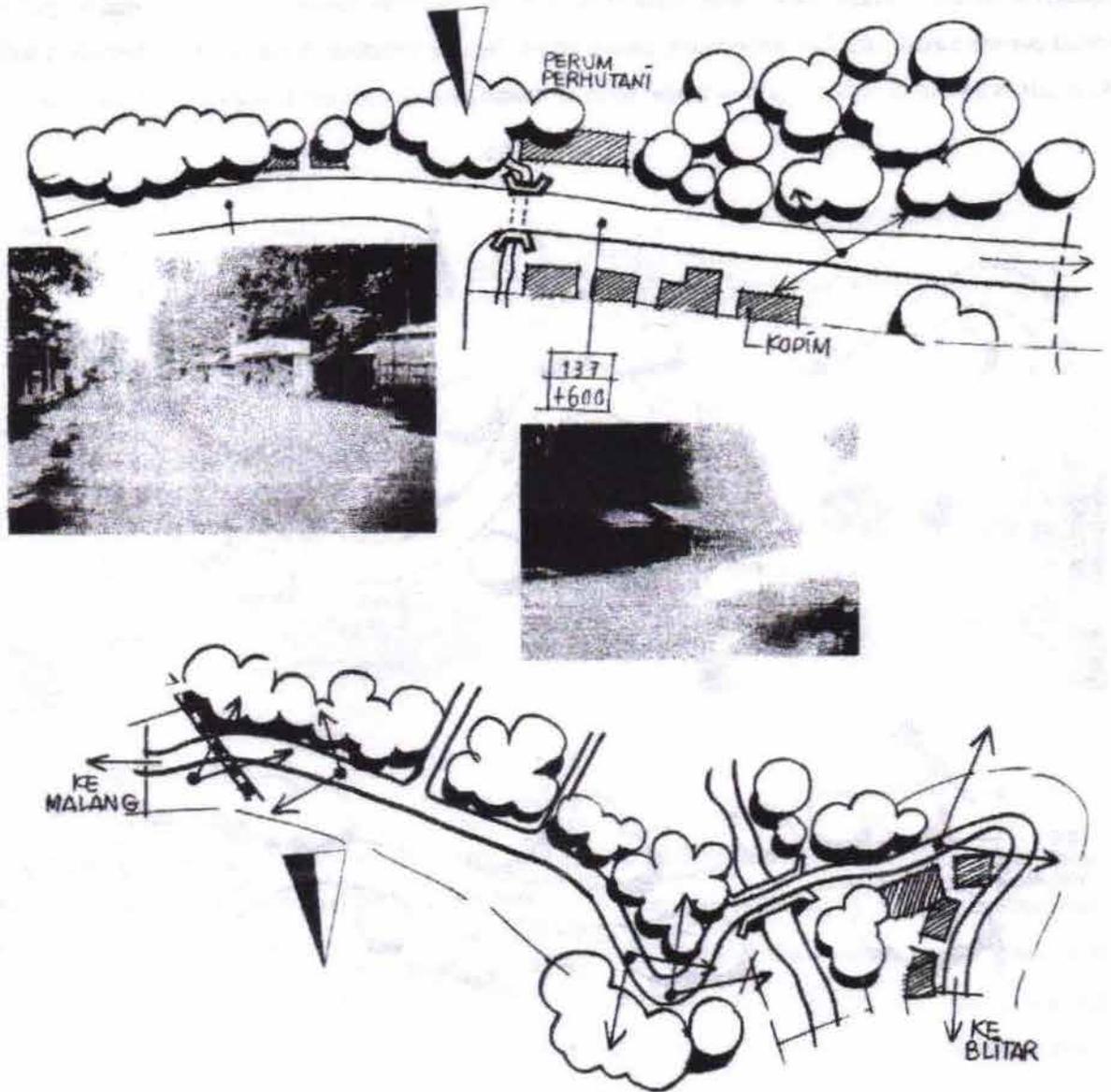
Segmen ini diawali dengan proporsi area yang didominasi oleh keadaan alam. Di kanan kiri jalan banyak terdapat tumbuhan liar sebagai pembatas dan penanaman pohon yang berdaun rimbun dengan jarak yang relatif dekat satu sama lain sehingga tajuk mahkota daun pepohonannya menimbulkan kesan teduh dengan lingkup pandang menutup dan membingkai. Kinetika visual terjalin secara sekuensial akibat bentukan geometri dan *alignment* melengkung sehingga visi sekitar dapat dioptimumkan. Demikian halnya dengan dominasi bentangan lansekap vernakularnya. Pada pertengahan sampai akhir segmen bentang visualnya melebar dengan dominasi perkebunan dan menyempit di sekitar jembatan yang menuju ke pusat kecamatan. Bangunan yang ada disela oleh kebun dan pekarangan kecil, memperkuat integrasi visual yang dapat menjadi tema dari segmen ini. Keberadaan tanaman intervensi seperti kebun jagung pada saat berbunga dapat berperan sebagai

potensi sekaligus variasi visual yang dapat memperkaya tampilan visual ruas ini. Sementara polusi visual berupa media luar luar advertising tampil dalam bentuk tempelan kayu, seng, kertas dan papan iklan lainnya yang di pohon – pohon tepian jalan terutama pada daerah pusat kegiatan di kecamatan.



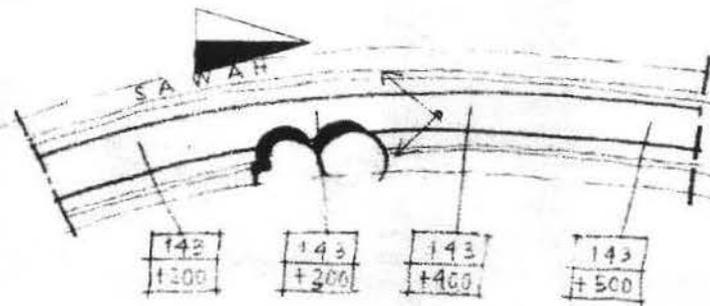
- **Kesamben - Popoh**

Sebagian besar segmen Kesamben adalah kawasan hutan tanaman industri hutan jati yang berperan sebagai bentangan penyangga konservasi in-situ flora HTI. Panorama hutan jati ini sangat menarik dan menjadi semacam *rest area* dan area wana wisata. Tampilan tajuk daun dan tegakan batang pohonnya memberikan ekspresi visual yang menyejukkan. Meskipun di sana sini terdapat rumah – rumah kecil milik peladang tegal tahun yang berada di tengah jalur hutan jati tersebut agak mengganggu pandang. Proporsi area yang terbentuk tampak serasi antara jalan dan hutan jati. Sedangkan kinetika visual dirasakan dari pengalaman perjalanan pada *alignment* jalan yang melengkung dan berkelok.

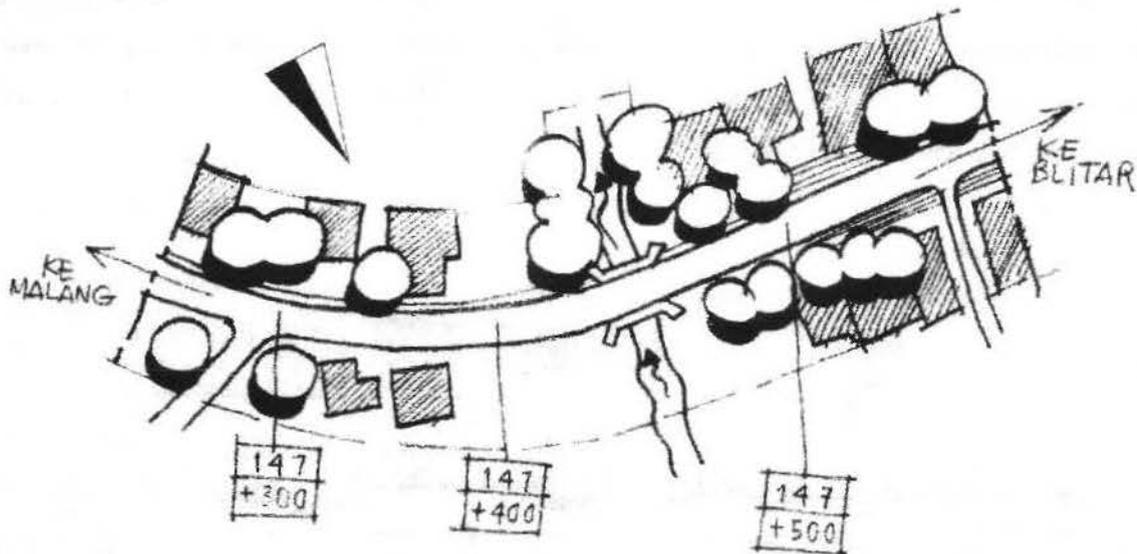


- **Popoh - Wlingi**

Integrasi visual yang terbentuk antara hamparan sawah, bentangan bola langit, pita jalan, serta deretan tanaman secara luas dapat ditangkap pada sepanjang segmen ini. Pada daerah perumahan penduduk teragakan tampilan dan olahan setback, model, ketinggian rumah, dan tumbuhan pekarangan yang tidak merata, pohon-pohon tinggi jarang sekali dijumpai sehingga bagian langit jadi silau pada waktu siang hari. Tidak ada kualitas visual yang istimewa disini, meskipun jarang ada polusi visual. Keberadaan jembatan Popoh menjadi peranda daerah yang terdapat pada awal segmen. Pada pertengahan segmen ini, kondisi banyak kesamaan dengan segmen Popoh. Di titik ini pengendara bisa beristirahat untuk sekedar melepas keingintahuan dan ketertarikan bentangan alam disepanjang 5 km.

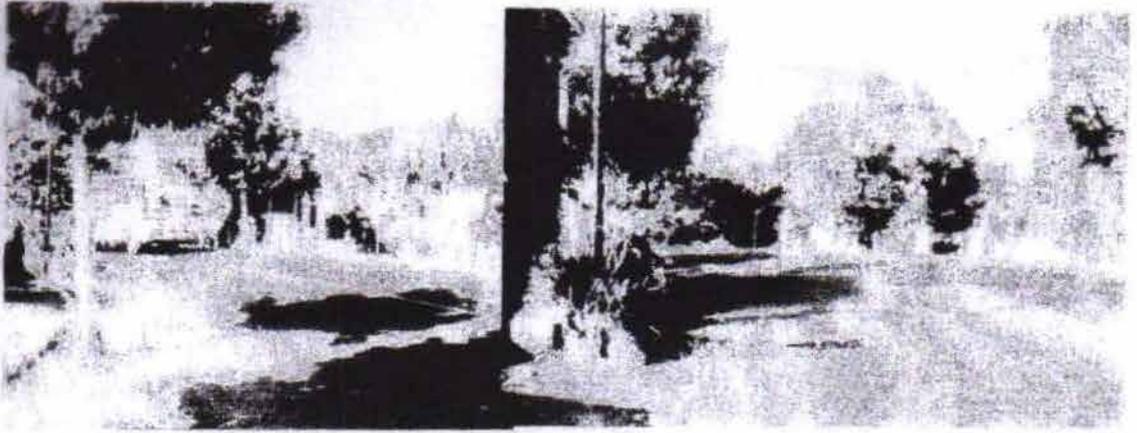


Pemandangan paling menarik terjadi bila sawah di kedua sisi jalan mulai menguning merupakan suatu keindahan alam tersendiri



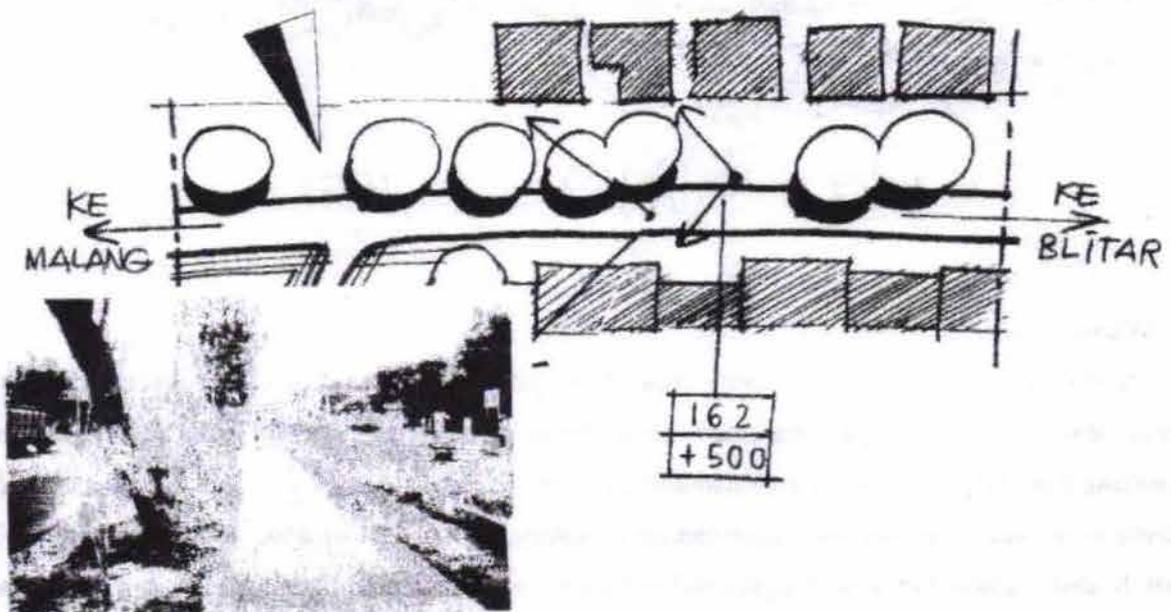
• Wlingi - Talun

Perpindahan dari segmen sebelumnya secara tiba – tiba dari segmen Popoh – Wlingi memberikan unsur hentakan, yang semula pengemudi dalam bentang visual yang relatif lebar setelah melalui Jembatan Kali Tanggung langsung dihadapkan pada bentang visual yang menyempit karena berada di tengah keramaian pertokoan dan secara perlahan bentang ini semakin melebar sampai lebar kembali saat di lahan persawahan. Kinetika yang didapat adalah perjalanan pusat ke pinggiran yang selama ini selalu menjadi fenomena ketertarikan manusia akan kegiatan manusia yang lain. Vegetasi yang dominan adalah umpun bambu yang pada setiap lahan kosong dan sepanjang jalan serta sepanjang tepian sungai ditumbuhi tanaman ini. Pada bagian pusat kegiatan (Kecamatan Wlingi dan Talun) mulai tampak dan hadir polusi visual berupa spanduk, baliho, dan media luar lainnya, meskipun proporsi visualnya secara umum cukup baik.



- **Garum – Blitar kota**

Kadaan pada segmen ini kurang lebih sama dengan segmen Wilingi – Talun. Pada beberapa ruas dan titik kondisinya sedikit lebih jelek. Tiadanya tanda batas *city wall* yang bias memberikan arahan nampaknya lebih memperburuk kondisi visual yang ada. Kehadiran bangunan publik ataupun artefak lainnya tidak dijumpai pada segmen ini.



- **Koridor Blitar Kota**

Koridor Jalan Sudirman – Merdeka – A Yani, merupakan segmen yang berada ditengah kota dengan bentangan ruang jalan yang menyempit karena keberadaan bangunan di kanan kiri jalan. Puncak kulminasi bentukan visual jalan dapat dirasakan manakala seseorang pengamat sampai pada

ruang terbuka kota di Alun-alun Kota Blitar. Pada lapangan terbuka ini terdapat 6 buah beringin sebagai ciri tanaman intervensi yang bermakna magis dan kultural bagi tata ruang kota-kota Jawa umumnya.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan dalam kajian aspek visual pada RKJ : Malang –Blitar dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Pemanfaatan potensi pandangan dari panorama alamiah pada pengembangan karakter dan kualitas visual di RKJ : Malang-Blitar adalah sangat penting.
- Keberadaan bentang panorama alam pegunungan dan perbukitan yang melingkungi atau dililit oleh kehadiran bentangan RKJ: Malang – Blitar menjadi faktor visual yang dapat memperkaya keunikan tampilan visual pada setiap segmennya.
- Sebagai jalan dengan kategori arteri jalur RKJ: Malang – Blitar memerlukan arahan penataan perlindungan panorama alamnya pada setiap segmen dengan memperhatikan penampakan potensi pandangan sehingga dapat terjamin kualitas dan karakternya.

DAFTAR RUJUKAN

- AASHTO, 1991., *A Guide for Transportation Landscape and Environmental Design*, American Association of State Highway & Transportation Officials, New York.
- Booth, Norman K, 1979., *Basic Element of Landscape Architecture Design*, Ohio State University Press, Ohio.
- Chenoweth, Alan, 1995., *Landscape Evaluation and Management of Scenic Tourist Coastlines: The Whitsunday Region, NoRTK Queensland*, Proceeding The 32rd IFLA World Congress, Bangkok.
- Christopher, Tunnard & Boris, Pushcarev, 1983., *Man Made America*, Yale University Press, New Heaven & London.
- Gibsons, JB & Oberhalzer, B, 1992., *Urban Street Scapes: a Workbook for Designer*, Van Nostrand Reinhold Company, New York.
- Jackle, John A, 1987., *The Visual Elements of Landscape*, The University of Massachusetts Press, Massachusetts.
- Mc Cluskey, Jim, 1987., *Parking a Handbook of Environmental Design*, E & FN Spon, London.
- Mc Cluskey, Jim, 1979., *Road Form and Townscape*, The Architecture Press, London.
- Moudon, Anne Verney, 1987., *Public Streets for Public Use*, Van Nostrand Reinhold Company, New York.
- OH, Kyushik, 1995., *Visual Impact Assesment of Landsacape Changes: Major Issues in its Implementation*, Proceeding The 32rd IFLA World Congress, Bangkok.
- Preece, RA, 1991., *Designs on The Landscape*, Belhaven Press, London.
- Robinson, John, 1971., *Highways and Environment*, McGraw Hill Book Company, New york.
- Sanoff, Henry, 1991., *Visual Research Methode in Design*, Van Nostrand Reinhold Company, New York.

FORMAT PENULISAN

1. Naskah dapat berupa tulisan ilmiah, hasil penelitian atau artikel berisi pemikiran kritis.
2. Naskah yang diserahkan ke Redaksi harus berupa *hard copy* (kertas cetakan) disertai rekaman dalam disket 3.5" (disket akan dikembalikan setelah dicopy), tidak lebih dari 15 halaman kertas A4 termasuk Daftar Kepustakaan, lampiran Gambar dan Tabel.
3. Ketentuan penulisan naskah :
 - a. Ditulis dalam bahasa Indonesia baku atau bahasa Inggris.
 - b. Diketik dengan jarak 1.5 spasi, ukuran kertas A4.
 - c. Format margin : Top 2,5 cm, Bottom 2,5 cm, Left 3 cm dan Right 2,5 cm.
 - d. Menggunakan Program MS Word 6 ke atas jenis huruf Times New Roman 11.
 - e. Kata-kata asing ditulis dengan huruf miring (*italic*).
 - f. Gambar diberi nomor dan judul gambar (huruf tebal/Bold), ditulis di bawah gambar, 1 spasi.
 - g. Tabel diberi nomor dan judul tabel (huruf tebal/Bold), ditulis di atas tabel, 1 spasi.
 - h. Jika ada foto, dicetak hitam putih serta disesuaikan dengan format keteknisian jurnal.
4. Seluruh naskah dalam bahasa Indonesia maupun bahasa Inggris harus disertai intisari atau abstrak dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris. Abstrak ditulis secara naratif, maksimum 1 halaman dan 1 paragraf diketik dengan jarak 1 spasi dengan jenis huruf Times New Roman 10.
5. Naskah yang pernah dipresentasikan di media atau forum lain, agar diberi keterangan pada catatan kaki (*footnote*) di halaman pertama.
6. Naskah dan tulisan dalam bentuk esai, disertai subjudul pada masing-masing bagian. Peringkat subjudul dinyatakan dengan jenis huruf berbeda dan dicetak tebal. Tata letak pada halaman adalah sebagai berikut :
 - a. Peringkat 1 ditulis huruf besar semua, rata tepi kiri.
 - b. Peringkat 2 ditulis huruf besar kecil, rata tepi kiri.
 - c. Peringkat 3 ditulis besar-kecil masuk tiga karakter.
7. Jika naskah merupakan hasil penelitian, disusun dengan sistematika :
 - (1) judul dan nama penulis,
 - (2) abstrak,
 - (3) pendahuluan,
 - (4) materi dan metode penelitian,
 - (5) pembahasan,
 - (6) kesimpulan dan
 - (7) daftar kepustakaan.
8. Judul ditulis singkat dan informatif, sebaiknya judul tidak lebih dari 12 kata.
9. Nama penulis ditulis lengkap tanpa gelar akademik.
10. Daftar kepustakaan disusun menurut abjad dengan ketentuan :
 - a. Untuk buku : nama pengarang. (tahun terbit). "judul." Edisi. tempat terbit: nama penerbit.
Contoh :
Bruton, M.J. (1985). "Introduction to Transportation Planning." London: Hutchinson & Co Ltd.
 - b. Untuk artikel dalam buku : nama penulis artikel. (tahun). "judul karangan." editor. "judul buku." nama pengarang buku. tempat terbit: penerbit. halaman.
Contoh :
Broms, B.B. and Wong, K.S. (1991). "Landslide." dalam Hsai-Yang Fang, eds. "Foundation Engineering Handbook." New York: Van Nostrand Reinhold. 123-130.
 - c. Untuk karangan dalam jurnal/majalah : nama penulis. (tahun). "judul tulisan." dalam: *nama majalah/jurnal*. nomor penerbitan. halaman.
Contoh :
Wikantiyoso, Respati. (2001). "Pendekatan Partisipasi dalam Pembangunan Perkotaan yang Berkelanjutan", dalam : *Jurnal Diagonal Vol. II*. No.3. 1-4.
 - d. Untuk karangan dalam seminar : nama pengarang. (tahun). "judul." nama seminar. Penyelenggara. Waktu. tempat seminar.
Contoh :
Robinson, Sally J. (1996). "Principle of Adoptive Integrated Catchment Management and Integrated Natural Resource Management." makalah presentasi dalam Simposium Internasional tentang Environmental Technology Applications in Principle and Practice. Universitas Merdeka Malang. 1-3 Juli 1996. Malang.
11. Dewan Redaksi berhak melakukan perubahan dan memperbaiki tata bahasa setiap naskah yang dimuat.
12. Tidak diadakan surat menyurat, naskah yang tidak memenuhi syarat akan dikembalikan.

infiltration rate f

$$V = \{2 \cdot \Delta p / p\}^{0.5}$$

k_1
 k_2

$(k_2 > k_1)$

f_c

DIAGONAL

JURNAL ILMU-ILMU TEKNIK

Diterbitkan 3 (tiga) kali setahun
oleh Fakultas Teknik Universitas Merdeka Malang
sebagai media informasi
dan kajian masalah ilmu-ilmu teknik.

Berisi tentang tulisan ilmiah, ringkasan hasil penelitian,
pembahasan kepustakaan,
dan gagasan kritis yang orisinal.

Alamat Redaksi:
Fakultas Teknik
Universitas Merdeka Malang
Jl. Taman Agung 1 Malang 65146, Indonesia
Tel. (0341) 560836
Fax. (0341) 560836

Email: diagonal@teknik.unmer.ac.id
www.diagonal.unmer.ac.id

