

# KONTRIBUSI SENI DALAM ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI?

**Guntur**

Program Studi Batik, Kriya Seni, dan Pascasarjana ISI Surakarta  
Email: gunturisi@yahoo.co.id

disampaikan sebagai *keynote speaker* dalam  
Seminar Nasional: Seni Teknologi dan Masyarakat  
Institut Seni Indonesia Surakarta, Surakarta 24 November 2016.

## LATAR BELAKANG

Dalam berbagai peraturan perundang-undangan terbaru di lingkungan KEMENRISTEKDIKTI hampir tidak pernah dijumpai istilah atau terminologi SENI, yang ada adalah ILMU PENGETAHUAN dan TEKNOLOGI.

Terdapat pandangan minir dan skeptis di kalangan PERGURUAN TINGGI SENI atas nihilnya terminologi itu. Minir karena KEMENRISTEKDIKTI dianggap semena-mena tidak menyertakan istilah SENI. Skeptis karena upaya pengembangan yang telah, sedang, dan akan dilakukan seolah "ilegal" karena tidak ada payung hukum yang menaungi.

Akumulasi ini menimbulkan interpretasi bahwa KEMENRISTEKDIKTI tidak berpihak pada PERGURUAN TINGGI SENI. Satu-satunya pengakuan adalah bahwa PERGURUAN TINGGI SENI (negeri dan swasta) tetap berada dibawah dan bertanggungjawab kepada MENRISTEKDIKTI.

Sepintas lalu hal ini terkesan sebagai sesuatu yang merugikan PERGURUAN TINGGI SENI. Akan tetapi apa bila diinterpretasi lebih jauh nihilnya terminologi SENI dalam nomenklatur KEMENRISTEKDIKTI.

Selain itu, PERGURUAN TINGGI SENI juga menghadapi permasalahan terkait dengan diterminisme ILMU PENGETAHUAN terhadap TEKNOLOGI dan sebaliknya, ketimbang SENI terhadap keduanya. Terdapat pemahaman umum bahwa ILMU PENGETAHUAN lebih kontributif terhadap TEKNOLOGI atau sebaliknya, ketimbang SENI terhadap ILMU PENGETAHUAN dan TEKNOLOGI.

Ketiadaan istilah SENI dalam nomenklatur KEMENRISTEKDIKTI, kecuali ILMU PENGETAHUAN dan TEKNOLOGI dapat dimaknai secara silogistik: 1) bahwa SENI dan ILMU PENGETAHUAN memiliki kedudukan dan peran

yang sama 2) bahwa SENI adalah ILMU PENGETAHUAN 3) bahwa ILMU PENGETAHUAN melahirkan TEKNOLOGI 4) bahwa SENI juga melahirkan TEKNOLOGI.

Artikel ini membahas tentang: 1) apa(kah) kontribusi SENI dalam ILMU PENGETAHUAN, 2) apa(kah) kontribusi SENI dalam TEKNOLOGI? 2) strategi apa yang dilakukan PERGURUAN TINGGI SENI untuk berkontribusi terhadap keduanya?

## Kontribusi Seni dalam Ilmu Pengetahuan

Sejak zaman prasejarah hingga saat ini, praktik artistik dan karya seni telah berkontribusi terhadap perkembangan (ilmu) pengetahuan, baik pengetahuan intuitif (ekspresi) maupun pengetahuan logis (konsep). Pengetahuan intuitif (ekspresi) adalah pengetahuan yang diperoleh melalui imajinasi, sedangkan pengetahuan logis (konsep) diperoleh melalui intelek (Croce, 1909).

Praktik artistik dan karya seni adalah manifestasi pengetahuan intuitif, ekspresi dunia magi-semipatetis, dunia spiritual, dan supranatural. Praktik artistik dan karya seni tidak hanya diperagakan sejak prasejarah tetapi juga masih berlangsung hingga kini. Beragam seni dekoratif pada batik, relief candi, bangunan rumah tradisional, senjata tradisional nusantara, dan lain-lain dapat menjelaskan pengetahuan intuitif (ekspresi). Keingin-tahuan seniman terhadap lingkungan alam baik fisik maupun non-fisik mengantarkan dan menjadikan dirinya mampu mengabstraksikannya ke dalam bahasa simbolik, karya seni. Laku spiritual dijadikan motivasi dan landasan berkarya guna mencapai derajat diri dan mutu karya seni yang dihasilkannya.

Dalam seni lukis kita mengenal Leonardo da Vinci. Seniman *multi talented* abad 16 (Renaissans) tidak hanya sebagai pelukis paling terkenal di

dunia, tetapi juga penemu kreatif sepanjang hayat. Melalui buku hariannya berbagai gagasan temuan dari mesin pesawat terbang, tank baja hingga sepatu yang dapat berjalan di air. Melalui berbagai eksperimennya dalam SENI telah menyumbang berbagai teori, seperti teori warna, teori perspektif, teori perspektif warna, teori cahaya, teori anatomi, teori proporsi, teori komposisi, teori teori bahan, teori botani, dll. Menurut Leonardo da Vinci “ilmu pengetahuan adalah komandan, dan praktik adalah pasukan” (Richter, 1888).

John Constable menyatakan bahwa ‘lukisan adalah sebuah ilmu pengetahuan dan harus dipraktikkan seperti penyelidikan dalam hukum-hukum alam. Mengapa lukisan pemandangan tidak dapat dipahami sebagai cabang dari filsafat (ilmu) alam, sementara gambar tersebut dibuat melalui eksperimen’ (Gombrich, 1969: 27).

Seni dan ilmu memiliki kesamaan. Dalam observasi terhadap lingkungan kedua-duanya memiliki: 1) nilai informasi melalui indera; 2) nilai kreativitas; 3) bertujuan memperkalkan perubahan, inovasi, atau perbaikan terhadap sesuatu yang ada; 4) menggunakan model abstrak untuk memahami dunia; dan 5) bertujuan menciptakan karya yang memiliki relevansi universal (Wilson, 2002: 18).

#### Kontribusi SENI dalam TEKNOLOGI.

TEKNOLOGI cenderung lebih diterminkstik terhadap SENI. Judith A, Gray menyatakan bahwa “seni memperluas kesadaran dan sensitivitas manusia. Teknologi memperluas kuasa manusia” (Gray, 1989: 19). Pada paro kedua abad 19 teknologi menjadi topik penting dalam genre artistik. Seni rupa berkembang secara signifikan melalui teknologi representasi (Luhmann, 2000: 145, 311). Mark Turner menyatakan bahwa seni adalah aspek kognitif yang didorong oleh teknologi (*technology-driven*). Pengaruh teknologi pada seni adalah memperluas (Turner, 2006: 6).

Di Barat perkawinan antara seni dan teknologi bermula sejak masa pra dan pasca Abad Pertengahan. Di mana seniman menggunakan teknologi sebagai piranti ekspresi dan inspirasi. Teknolog memanfaatkan seniman untuk informasi dan untuk mengidentifikasi masalah yang harus dipecahkan (Unger, 1991: 1, 3). Penciptaan karya seni adalah suatu tindakan dari seorang teknolog. Pengembangan gaya artistik baru haruslah menjadi suatu tindakan penemuan yang tidak logis, keluar dari kebiasaan, dilahirkan oleh “dorongan

keingintahuan secara estetik” dan bahwa tindakan yang dilakukan oleh teknisi demikian sama halnya dengan apa yang dilakukan oleh seniman (Unger, 1991: 4).

Croce Benedetto menyatakan bahwa seni adalah EKSPRESI dari IMPRESI (Croce, 1909). Imajinasi tentang kedigdayaan diri direpresentasikan dalam beberapa figur wayang seperti Gatutkaca dengan baju Antrakusuma yang mampu membawanya terbang ke angkasa. Atau senjatanya Arjuna berupa Panah Saotama dan Panah Pasopati. Atau panahnya Kresna berupa Senjata Cakra. Atau figur Antareja yang memiliki kompetensi amblas bumi. Berkarya seni dapat digambarkan sebagai proses menanggapi observasi, ide, perasaan, dan pengalaman lain dengan mencipta karya seni melalui keterampilan, pemikiran, dan imajinasi dengan mengaplikasikan peralatan dan teknik untuk beragam media. Objek artistik adalah hasil perpaduan antara seniman dan perhatiannya, konsep dan sikapnya, lingkungan kultural dan sosialnya, dan material atau media yang dipilih untuk berkarya (Getty Museum Program in Art Education dalam Wilson, 2002: 17).

Dalam SENI terdapat VISI. Gatutkaca kini diterjemahkan oleh Prof. BJ. Habibi menjadi pesawat terbang. Panah-panah itu kini telah berubah bentuk dan kecepatan sebagaimana dihasilkan oleh PT. PINDAT.

Imajinasi untuk mengabadikan momen keindahan atau peristiwa telah menghasilkan TEKNOLOGI FOTOGRAFI. Imajinasi tentang keindahan bulan telah menghasilkan TEKNOLOGI ANTARIKSA.

PENELITIAN ARTISTIK sebagai Strategi dan Arah Pengembangan Kreativitas dan Keilmuan Seni ISI Surakarta

Rektor dalam Pidato Wisuda Peridoe I Tahun 2016 menyatakan bahwa ISI Surakarta sebagai *Artistic Research University*. Penelitian Artistik (*Artistic Research*) merupakan posisi penting dan strategis yang sekaligus membedakannya dari perguruan tinggi lain.

Penelitian artistik (*artistic research*) adalah suatu bentuk produksi pengetahuan, sebagai penelitian *dalam* dan *melalui* praktik seni. Penelitian artistik berupaya menyampaikan dan mengkomunikasikan konten yang di dalamnya meliputi pengalaman estetik, peran praktik kreatif, dan mewujudkan produk artistik (Borgdorff, 2011: 45)

Penelitian artistik ('penelitian *dalam* seni') merupakan penelitian di mana praktik artistik tidak hanya sebagai hasil penelitian, tetapi juga sarana metodologis, ketika penelitian membentang *dalam* dan *melalui* tindakan penciptaan dan pertunjukan.

Penelitian artistik menempatkan praktik artistik sebagai subjek, metode, konteks, dan hasil penelitian. Pluralisme metodologi – sudut pandang beragam pendekatan yang berasal dari humaniora, ilmu sosial, atau ilmu dan teknologi dapat memainkan sebagian peran dalam penelitian artistik, tetapi hal ini harus dipandang sebagai pelengkap terhadap prinsip penelitian yang dilakukan dalam dan melalui penciptaan seni. Inilah yang membedakannya dari seluruh jenis penelitian akademik lainnya (Borgdorff, 2011: 46).

Pengetahuan yang dihasilkan melalui penelitian artistik memiliki karakter idiografis dan bahkan sangat subjektif (Biggs and Karlsson, 2011: 29).

Habermas membedakan tiga jenis penelitian yang disebut "minat konstitutif pengetahuan". *Pertama*, jenis disiplin yang harus memuaskan MINAT TEKNIS dengan menghasilkan pengetahuan yang dapat digunakan untuk memprediksi dan mengendalikan (dan mencegah peristiwa); ilmu "empiris analitis", yang secara tipikal mengembangkan metode eksperimental. *Kedua*, jenis disiplin yang harus memuaskan MINAT PRAKTIS dengan menciptakan pemahaman fenomena budaya melalui studi teks, melalui metode hermeneutik. *Ketiga*, disiplin yang disebut Habermas sebagai "ilmu tindakan sistematis" seperti ilmu ekonomi, sosiologi, dan politik (Biggs and Karlsson, 2011: 30).

Penelitian artistik, sejalan dengan pemikiran Habermas, dibimbing oleh MINAT TEKNIS dan MINAT PRAKTIS dan menggunakan metode hermeneutik (Biggs and Karlsson, 2011: 30).

Bahwa seni dan penelitian artistik dapat mengartikulasikan pandangan kritis tentang manusia dan masyarakat dan kerja untuk emansipasi melalui metode refleksi diri (Biggs and Karlsson, 2011: 31).

PENELITIAN ARTISTIK adalah bentuk PRODUKSI PENGETAHUAN. Subjek mater penelitian artistik bukan pengetahuan formal, melainkan BERPIKIR DI DALAM, MELALUI, dan DENGAN SENI (Borgdorff, 2011: 44).

Penelitian artistik sebagai bentuk produksi pengetahuan – dalam pengertian subjek, metode, konteks dan hasil – sebagai penelitian *dalam* dan *melalui* praktik seni. Dalam konteks artistik dan

akademik, penelitian artistik berupaya menyampaikan dan MENKOMUNIKASIKAN KONTEN yang menyertakan PENGALAMAN ESTETIK, memerankan PRAKTIK KREATIF dan mewujudkan PRODUK ARTISTIK (Borgdorff, 2011: 45).

PRAKTIK SENI adalah sentral bagi penelitian artistik. Dalam kasus penelitian artistik, praktik seni memainkan peran yang berbeda. Karakteristik penelitian artistik adalah bahwa praktik seni (karya seni, tindakan artistik, proses kreatif) bukan hanya faktor motivasi dan subjek mater penelitian, tetapi bahwa praktik artistik ini – praktik menciptakan dan melakukan di studio – merupakan pokok bagi proses penelitian itu sendiri (Borgdorff, 2011: 45-46).

Secara METODOLOGIS, proses kreatif membentuk jalan kecil (atau bagian dari padanya) yang melaluinya PENGETAHUAN, PEMAHAMAN, dan PRODUK BARU menjadi ada (Borgdorff, 2011: 46).

Sisi perbedaan lain adalah bahwa praktik seni kontemporer membentuk konteks relevan bagi penelitian, disamping forum akademik. Signifikansi penelitian tidak hanya berasal dari pengetahuan baru yang dikontribusikan bagi WACANA tentang seni, tetapi juga dari hasil dalam bentuk PRODUK dan pengalaman baru yang bermakna dalam dunia seni. Sebagian dari hasil penelitian seni adalah KARYA SENI, instalasi, pertunjukan, dan praktik artistik lain, dan hal ini merupakan kualitas lain yang membedakannya dari penelitian humaniora dan ilmu sosial – di mana praktik seni dapat menjadi objek penelitian, tetapi bukan hasil itu. Hal ini berarti bahwa praktik seni merupakan hal terpenting sebagai subjek mater, metode, konteks, dan hasil dari penelitian artistik. Inilah makna yang diekspresikan dalam bentuk lain seperti "penelitian berbasis praktik" atau "penelitian berbasis studio" (Borgdorff, 2011: 46).

## PENUTUP

SENI dan ILMU PENGETAHUAN memiliki posisi yang sejajar dan setara. SENI dapat menghasilkan ILMU PENGETAHUAN. ILMU PENGETAHUAN memperkuat SENI. ILMU PENGETAHUAN mendorong lahirnya TEKNOLOGI. SENI memiliki kapasitas melahirkan TEKNOLOGI. PENELITIAN ARTISTIK adalah strategi dalam mengembangkan KREATIVITAS dan KEILMUAN SENI ISI Surakarta.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Croce, B. 1909. *Aesthetic as Science of Expression and General Linguistic* (Trans: Douglas Ainslie).
- Derry, Gregory N. 1999. *What Science Is and How It Works*, Princeton , New Jersey: Princeton University Press.
- Eldridge, Richard. 2003. *An Introduction to the Philosophy of Art*, Cambridge: Cambridge University Press
- Gombrich, E.H. 1969. *Art and Illusion: A Study in the Psychology of Pictorial Representati0n*, London: Phaidon Press.
- Gray, J,A. (Ed.). 1989. *Dace Technology: Current Application adn Future Trends*, Reston, Virginia: The American Alliance for Health, Physical Education, Recreation, and Dance Association Drive.
- Luhmann, Niklas.1995. *Die Kunst der Gesellschaft*. (Trans.: Eva M. Knodt). *Art as a Social System*, 2000, Stanford, California: Stanford University Press.
- Richter, Jean Paul. (Trans). 1888. *The Complete Notebooks of Leonardo da Vinci*, Volume 1.
- Shearman, John. "Leonardo's Colour and Chiaroscur: *Zeitschrift für Kunstgeschichte*, 25 Bd., H. 1 (1962), pp. 13-47.
- Turner, Mark (ed). 2006. *The Artful Mind: Cognitive Science and the Riddle of Human Creativity*, Oxford: Oxford University Press.
- Unger, Richard W. 1991. *The Art of Medieval Technology: Images of Noah the Shipbuilder*, New Brunswick, New Jersey: Rutgers University Press.
- Wilson, Stephen. 2002. *Information Arts Intersections of Art, Science, and Technology*. Cambridge: The MIT Press.

