
Modalitas Estetis Penyandang Tunanetra dalam Distingsi Sosial-Budaya di Era Industri

Fajrie Nur.^{a,b*}, Rohidi T.R.^b Syakir M.^b and Syarif,I.^b

^a Universitas Muria Kudus, Kudus, Indonesia

^b Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

* Alamat Surel: nur.fajrie@umk.ac.id

Abstrak

Peran seni untuk penyandang tunanetra dalam paradigma era industri society 5.0 didasarkan pada karakteristik sumber daya manusia yang memiliki kepekaan rasa dan intuisi terhadap kedalaman budaya. Pendidikan seni menjadi medium berinteraksi radikal terhadap perubahan zaman yang dapat meminimalisir problem dependensi penyandang tunanetra. Kapabilitas teknologi menunjang keberadaan penyandang tunanetra dalam menterjemahkan cipta, rasa dan karsa untuk mendapatkan kebenaran, keindahan dan kebaikan dari segala sesuatu yang alaminya. Pendekatan artikel ini mengarah pada konsep *Art Based Research* dalam pendidikan dan pelayanan sosial penyandang tunanetra. Estetika dan penerapannya menjadi fokus kebutuhan penyandang tunanetra melalui (1) potensi personal, (2) proses interaktif sosial, (3) kolaboratif. Hasil yang ditemukan mengarah pada nilai fungsi (*utilitarianism*) dan nilai kepedulian sosial (*Care of Ethics*) bagi evolusi era industri saat ini dan mendatang. Resistensi sosial terbentuk sebagai pembeda kelompok penyandang tunanetra dalam ranah arena di era industri sosial yang mengutamakan nilai humanisme terhadap keterbatasan fisik dan kehidupan selanjutnya. *Social Model* lahir dari kebutuhan dan perubahan sosial melalui pelayanan estetis yang mengakomodir hak penyandang tunanetra sebagai *Inclusive Society* dalam variabilitas paradigma perkembangan zaman.

Kata kunci:

Seni, Ekspresi, Tunanetra, Society, Resistensi.

© 2019 Dipublikasikan oleh Universitas Negeri Semarang

1. Pendahuluan

Isu terhadap seni dan disabilitas merupakan model kontruksi sosial dalam pemenuhan kebutuhan dan peran di masyarakat dimana keterbatasan fisik maupun mentalitas menjadi permasalahan dilingkungannya. Pandangan idealis tentang keberadaan seni terhadap kelompok disabilitas berubah sebagai paradigma psikologis dan sosial yang menghubungkan pengalaman dan emosi kejiwaan dalam proses seni (Sochor, 2014). Seni tidak sekedar memproduksi kehidupan manusia melainkan dengan seni dapat melakukan penilaian atas segala kehidupan melalui eksplorasi ide, eksperimen medium, refleksi perasaan untuk menafsirkan personal dalam simbolisme sosial.

Berbagai aktivitas dan perilaku dapat ditentukan dari substansi seni dengan berbagai kepentingan sosial sehingga dapat pengaruh eksistensi seni tersebut. Meskipun seni sendiri mengutamakan olah rasa dan kepekaan intuisi, keberadaan seni tidak menafikan peran teknologi. Pelayanan sosial bagi penyandang tunanetra dalam upaya meningkatkan derajat dan persamaan hak di era industri ini adalah menyediakan sarana maupun prasarana yang menunjang kehidupan sehari-hari. Penerapan teknologi yang diarahkan untuk kebutuhan penyandang tunanetra dapat berupa material fisik dan konsep pengetahuan. Salah satu contohnya

To cite this article:

Nur Fajrie, Rohidi R.R., Syakir M., Syarif I. (2019). Modalitas Estetis Penyandang Tunanetra Dalam Distingsi Sosial-Budaya Di Era Industri. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*

penerapan material fisik telah dilakukan oleh Museum Seni di Singapura yang memiliki koleksi karya untuk penyandang tunanetra. Karya-karya seni yang diproduksi dengan printer 3D sehingga dapat merasakan perbedaan dan bentuk-bentuk ruangan, dimensi serta tekstur dalam *Touch Collection* (Singapore Art Museum, 2014). Berbagai perangkat teknologi dan seni yang difokuskan pada keterlibatan peralatan dan software sangat dimungkinkan dalam merealisasikan ide tersebut. Penerapan konsep pengetahuan dapat dilihat pada sektor pendidikan, secara umum terhadap penyandang tunanetra dapat mengakses teknologi di ruang kelas dan perlu adanya pemahaman guru yang mendampingi supaya terampil dalam penggunaannya. Kenyataan proses pendidikan untuk penyandang tunanetra mengalami kendala pengaplikasian teknologi kurikulum yang berhubungan dengan alat bantu teknologi (Siu & Morash, 2014, Safhi, Zhou, Smith, & Kelley, 2009). Siswa membutuhkan pelatihan, oleh para pakar teknologi dan gangguan penglihatan, dalam teknologi bantuan terkini untuk akses teknologi instruktif semakin banyak digunakan di ruang kelas dan di komunitas yang lebih luas. Guru membutuhkan pemahaman tentang bagaimana teknologi bantu imperatif adalah untuk siswa dengan gangguan penglihatan, dan harus menjadi praktisi yang terampil dalam penggunaannya.

Pendekatan konservatif pada kelompok dengan gangguan penglihatan (tunanetra) dalam pelayanan sosial melalui penterjemahan informasi (*audio describer*) berupa diskripsi teks narasi dalam bentuk visual (Turunen, 2005). Arah upaya tersebut adalah untuk mendeskripsikan lingkungan menggunakan potensi indera yang ada sebagai persepsi sensor multimodal dari peran indera peraba, pendengaran dan mobilitas sebagai wujud informasi visual bagi penyandang tunanetra. Informasi sensorik diberikan penyandang tunanetra dengan aktivitas menunjuk, menyentuh, menggambar dan gerakan lain sebagai bahasa lisan, tulisan atau isyarat (Lahtinen & Palmer, 1996, Raanes, 2004). Visualisasi informasi dihubungkan dengan target secara haptik seperti mengapresiasi berbagai objek (patung) dengan keterampilan taktil (Klatzky & Lederman, 1993). Teknologi yang dikembangkan adalah aplikasi sentuhan kedalam interaksi dengan penyandang tunanetra dengan komputer atau lebih umum melibatkan kontak fisik antara perangkat khusus dengan orang yang menggunakannya. Permasalahan komunikasi penyandang tunanetra merupakan pertanyaan mengenai sentuhan aktif dan kebermaknaanya. Kajian sosial-haptik sangat erat dengan cara berkesenian dan orientasi estetika. Ranah haptik sebagai konsep umum dan taktil sebagai subkonsep yang khusus, artinya kemampuan taktil merupakan interaksi antara kulit dengan penyesuaian lingkungan (Lahtinen, 2008). Penyandang tunanetra akan terilustrasikan pengetahuan unsur seni dan prinsip desain sebagai elemen penunjang kognisi dalam proses estetis.

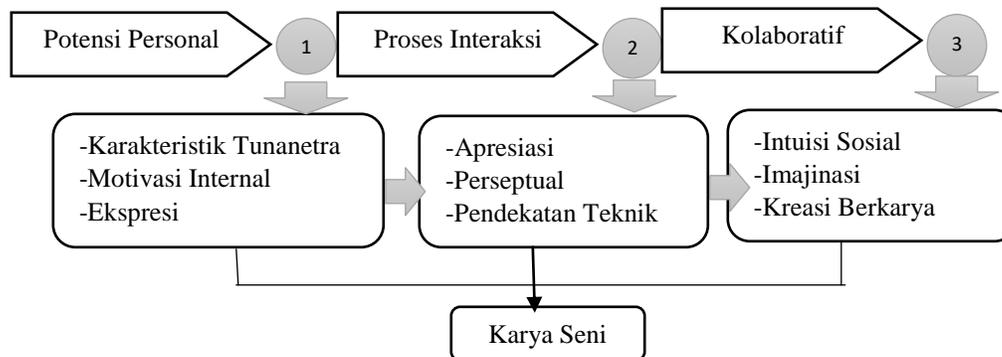
Konsep sosial-haptik dalam penerapan penyandang tunanetra, pendekatan pragmatis yang diterapkan di era industri adalah kemampuan subjek manusia yang merespon kehadiran teknologi didasarkan pada pemenuhan kehidupan sosial yang berbasis humanisme. Material teknologi bertanggungjawab mempertimbangkan implikasi sosial dan merencanakan pola pemecahan sosial (Budiharto & Suhartono, 2014, Buchanan, 2006). Sudut persoalan lain, berbagai negara masih menggiring dalam era revolusi industri 4.0 namun negara Jepang mengembangkan era industri society 5.0 dalam upaya inovasi difokus *Internet of Think* (IoT), *Big Data*, Robot, *Economy Share* dan *Artificial Intelligence* (AI) sebagai solusi kehidupan sosial mendatang yang selaras dan berkelanjutan. Polimik tentang keberadaan seni untuk penyandang tunanetra yang dihubungkan dengan tantangan era industri society 5.0 dalam artikel ini dirumuskan pada kajian seni rupa secara empiris dan kesesuaian realita sehingga menghasilkan pemahaman baru (sintesis) dari hakikat seni bagi kelompok disabilitas. Tujuan ilmiah diposisikan sebagai akumulasi pengetahuan dalam penciptaan karya seni rupa bagi penyandang tunanetra. Penelitian-penelitian seni dimungkinkan menghantarkan hipotesis baru yang berkenaan dengan stigmasi terhadap fenomena sosial (Rohidi, 2011).

2. Metode Penelitian

Kajian penelitian seni yang diterapkan menggunakan pendekatan konsep *Art Based Research* dalam pendidikan dan pelayanan sosial penyandang tunanetra. Pendalaman materi mengarah pada estetika seni melalui (1) potensi personal, (2) proses interaktif sosial, (3) kolaboratif. Seni berbasis ilmiah menggabungkan

prinsip-prinsip kreatif terhadap permasalahan, pembuatan data, konten, analisis, interpretasi dan representasi (Leavy, 2009, 2015, McNiff, 2015).

Gambar 1. Bagan Alur Metode *Art Based Research*



Tahap potensi personal diawali dengan data karakteristik penyandang tunanetra dan pola kehidupan yang melingkupinya dalam psikologi. Proses interaksi menghasilkan penghayatan diri, kesadaran individu yang menemukan pola berkarya seni sesuai kebutuhan penyandang tunanetra. Sistem kolaboratif merupakan cara kerja estetis antara partisipan (penyandang tunanetra) dengan peneliti untuk menghasilkan suatu hasil karya seni yang berbasis pada kaidah ilmiah. Partisipan riset terdiri dari penyandang tunanetra yang umumnya di panti rehabilitasi sosial yang diarahkan untuk mendidik dan mengembangkan kemampuan diri dalam menghadapi permasalahan sosial di masyarakat nanti.

3. Pembahasan

Penelusuran data yang diperoleh menitikberatkan pada kemampuan lahiriah dan pertimbangan batiniah penyandang tunanetra dalam pola kebiasaan sehari-hari yang dipengaruhi oleh budaya dan kejiwaan individu. Hal tersebut dititikberatkan pada kekuatan internal dan ekspansi eksternal dalam mengembangkan faktor-faktor yang mendukung terjadinya potensi estetis penyandang tunanetra yaitu sebagai berikut;

3.1 Kapasitas Estetis Dalam Kepekaan Indera Penyandang Tunanetra

Terminologi tunanetra diartikan seseorang yang memiliki kendala atau keterbatasan penglihatan. Klasifikasi gangguan penglihatan terdiri dari (1) *low vision*, dimungkinkan dapat melihat namun dengan jarak yang sangat dekat dan ukuran objek yang besar, (2) *blind/ Partially Sighted*, kehilangan kemampuan penglihatan dengan bantuan kaca pembesar dan benda yang mempunyai unsur tekstur dan bidang agar memiliki penglihatan yang maksimal, (3) *totally Blind*, adalah penyandang tunanetra yang sama sekali tidak dapat melihat, artinya bahwa pada taraf ini anak tidak mampu lagi melihat rangsangan cahaya, atau dapat dikatakan tidak melihat apapun (Widjaya, 2013). Penyandang *low vision* memfokuskan penglihatan secara maksimal terhadap jarak dan kualitas warna serta terarahnya sumber cahaya yang dituju. Berbeda penyandang *blind* lebih mengkonsentrasikan posisi cahaya yang akan dimati dan posisi partisipan (penyandang tunanetra). Sedangkan penyandang *totally blind* menggunakan indera perabaan yang didukung dengan informasi indera pendengaran dan indera perasa berdasarkan sensitivitas tekture maupun bentuk suatu objek. Perlakuan penyandang tunanetra dibutuhkan media informasi yang sesuai opsionalitas penglihatan yang mengutamakan keterampilan konseptual. (Andelkovic, 2017).

3.2 Persepsi Penyandang Tunanetra: Jalinan Ide dan Manifestasi Pengalaman Individu

Batas persepsi penyandang tunanetra diakibatkan dari terjadinya kecacatan mata, kategori permasalahan penglihatan sejak lahir (*congenital or herediter*) atau setelah dewasa (*advential*), dapat pula terjadi akibat suatu penyakit (*progresif-non progresif*) atau komplikasi berbagai permasalahan tersebut (*secondary*

complication). Hal tersebut mengakibatkan kendala individu terhadap lingkungan yang mempengaruhi (a) keterbatasan lingkup pengalaman, (b) keterbatasan interaksi sosial, (c) Keterbatasan dalam mobilitas. Lebih jauh permasalahan pemahaman penyandang tunanetra berupa persepsi sangat terbatas. Kelaziman yang diterapkan penyandang tunanetra adalah memberikan konsep pengembangan konkrit, praktek dan pengetahuan sistemis sehingga terbangun persepsi secara menyeluruh. Pandangan terjadinya persepsi pada manusia dapat ditinjau dari sistem *bottom-up* dan *top-up* dalam syaraf otak. Fakta yang terjadi adalah proses stimulus sensorik perlu memiliki pengalaman dan pengetahuan yang membantu membentuk konten kognitif (Démuth, 2013). Penyandang tunanetra menggunakan kemampuan kognitif dan pengalaman dipengaruhi dengan penyesuaian budaya (kebiasaan) dan pengaktifan indera yang dominan dalam penggunaan kehidupan sehari-hari. Proses berkarya seni rupa yang diterapkan penyandang tunanetra mendasarkan temuan kedalaman kognitif yang dipengaruhi oleh keterbatasan fisik (penglihatan), problematika pribadi yang melekat pada faktor semangat hidup, pergaulan sekitar, imajinasi idealis dan kualitas emosi. Aktifitas motorik taktil dalam berkarya seni rupa berupa eksperimental medium dan teknik melalui kemampuan indera yang dimiliki. Sensasi dalam menafsirkan objek dalam berkarya seni rupa untuk mempelajari pengalaman dalam keterampilan mobilitas (Dunn&Carol, 2002). Proses pengalaman membedakan olah rasa dalam unsur tekture, bentuk dan kualitas warna khusus penyandang *low vision*. Sedangkan penyandang *blind* dan *totally blind* menekankan aktifitas motorik taktil dan penegasan indera pendengaran maupun perasa.

3.3 Respon Estetis Dalam Proses Artistik Penyandang Tunanetra

Hasil karya yang dibuat penyandang tunanetra melalui proses pengamatan dari ide objek (imitasi) yang akan dijadikan produk karya seni rupa. Konsep estetis yang dirancang menggunakan media tanah liat sebagai aktualisasi bentuk karya tiga dimensi, dimungkinkan dapat dieksplorasi bidang, bentuk dan tekture. Sistem perabaan pada suatu bahan yang alami membuat penyandang tunanetra mengalami kontemplasi terhadap sifat material dari tanah liat. Penyandang *low vision* menghasilkan sebuah karya yang lahir dari ide realitas pengalaman hidupnya. Karya yang dibuat memiliki objek yang dipengaruhi pengalaman-pengalaman sehingga pemahaman karakter objek yang direpresentasikan berwujud karya seni yang makna ganda sebagai *utilitarianism* dan nilai kepedulian sosial (*care of ethics*). Adapun contoh karya yang telah dibuat pada gambar sebagai berikut;

Gambar 2. Hasil Karya Penyandang *Low Vision*



Berdasarkan hasil wawancara yang mendalam, penyandang *low vision* membuat karya seni tersebut terinspirasi dari pengalaman sebelumnya yaitu perokok yang diekspresikan dalam bentuk asbak dan karya imajinasi yang diberi judul “keberanian”. Karya seni dalam bentuk asbak merupakan jenis karya seni tiga dimensi yang memiliki fungsi pendukung partisipan dalam melakukan aktivitas merokok dan karya imajinasi menggambarkan semangat partisipan penyandang *low vision* dalam memotivasi diri terhadap kehidupannya.

Perwujudan ekspresi penyandang *blind* dalam membuat karya seni terlihat pada sebuah karya cangkir dan mangkok. Hasil karya tersebut diinspirasi dari pengalaman sehari-hari dalam aktivitas makan dan minum. Tema karya yang memiliki makna aktualisasi diri dari kebutuhan dasar menjadikan fokus berkarya mengambil ide yang kontekstual. Adapun hasil karya penyandang *blind* dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:

Gambar 3. Hasil Karya Penyandang *Blind*



Sedangkan penyandang *totally blind* memilih ide berkarya berbagai bentuk dan jenis buah-buahan dalam suatu mangkok. Penyandang *totally blind* memiliki ide dan inspirasi buah-buahan disebabkan keinginan untuk memakan berbagai rasa buah-buahan pada waktu itu. Hasil karya yang dibuat mendasari keinginan spontanitas dalam mengaktualisasikan suatu karya. Gambar karya penyandang *totally blind* dapat dilihat dibawah ini;

Gambar 4. Hasil Karya Penyandang *Totally Blind*



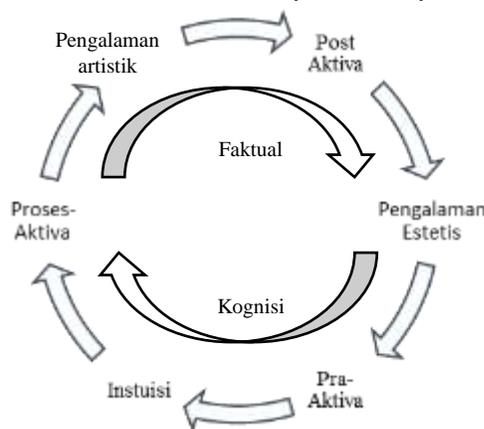
Keterbatasan penyandang *totally blind* secara kompleks terjadi adanya pemahaman konsep dan literature objek yang ada. Ekspresi seni yang dihasilkan mengutamakan kepekaan perabaan dan interaksi dengan lingkungan selama berlangsungnya berkarya.

3.4 Aktiva Proses Estetis: Pengalaman Kreasi dan Estetik Penyandang Tunanetra

Pembahasan aktiva (pangkal dan pokok) studi penyandang tunanetra yang berhubungan dengan pemahaman dan konsep adalah bentuk pengetahuan yang bersifat rasionalitas dan empiris. Adian (2001), pengetahuan

tidak memerlukan pengalaman (*a priori*) dan pengetahuan berdasarkan pengalaman faktual (*a posteori*). Tahap pencerapan indera proses pengalaman menentukan kognisi penyandang tunanetra yang berhubungan ruang dan waktu. Hasil kepekaan indera yang dimiliki penyandang tunanetra akan tersusun akal budi sebagai jalan keputusan dan penegasan diri. Tahap pra-pembuatan karya terjadi proses intuisi pasif dan pengalaman estetis, pada tahap proses berkarya adanya intuisi aktif dan pengalaman artistik, sedangkan tahap penghayatan karya setelah berkarya seni dibutuhkan keberadaan pengalaman estetis dan intuisi pasif. Adapun alur sistemis aktiva berkarya seni penyandang tunanetra sebagai berikut:

Gambar 5. Bagan Alur Aktiva Proses Berkarya Seni Penyandang Tunanetra

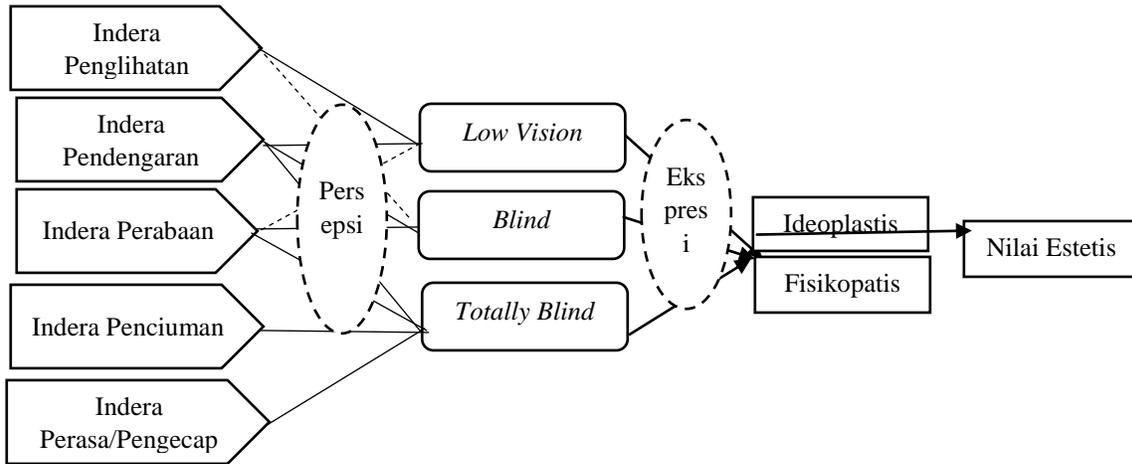


3.5 Posisi Ekspresi Terhadap Persepsi Indera Penyandang Tunanetra

Keterbatasan indera penglihatan penyandang tunanetra dapat diwakilkan keberadaan indera yang lain. Sistem organ tubuh distimulus dari luar sehingga aktifitas otak mereaksikan respon untuk memfungsikan indera manusia. Hilgard (1962), menjelaskan sistem indera penglihatan dan pendengaran termasuk *high senses* dan indera penciuman, perabaan dan pengecapan termasuk *lower senses*. Daya sensitivitas berkomunikasi langsung dengan material dan semua akan bermuara pada otak. Oleh karena itu peran panca indera penyandang tunanetra dapat membangkitkan emosi estetis empatis yang didasarkan pada pengaruh psikologi seseorang dengan berbagai pengalaman batiniah. Kepekaan penyandang *low vision* memfokuskan pada dominasi *high senses* yang dimungkinkan pada goresan garis, bidang dan warna, sensitivitas bentuk dan tekstur. Penyandang blind ditekankan *lower senses* pada daya serap cahaya serta kebutuhan penglihatan bagi totally blind mengedepankan sensitivitas taktil pada unsur tekstur.

Petalangan panca indera sebagaimana mata mencerap cahaya, telinga menangkap gelombang suara, hidung mengidentifikasi gas atau asap, lidah bersentuhan unsur kimiawi dan kulit berpautan langsung dengan material benda. Walgito (2010), hasil kepekaan panca indera terhadap sesuatu yang nampak maupun tidak nampak melalui cahaya, suara, bau, rasa dan tekstur terdapat di dalam permasalahan otak yang merupakan proses persepsi. Jadi persepsi penyandang tunanetra merupakan penafsiran panca indera dalam menterjemahkan pengalaman dari objek estetis. Pengalaman penyandang tunanetra dalam seni tidak akan lahir tanpa peran dan fungsi indera atau lebih tepatnya terjadinya persepsi inderawi. Keterbatasan indera penglihatan penyandang tunanetra dapat tergantikan dengan indera lainnya sebab peran indera dalam tubuh hanya sebagai perantara dalam proses stimulus yang akan ditangkap sistem otak untuk di reaksikan pada proses respon.

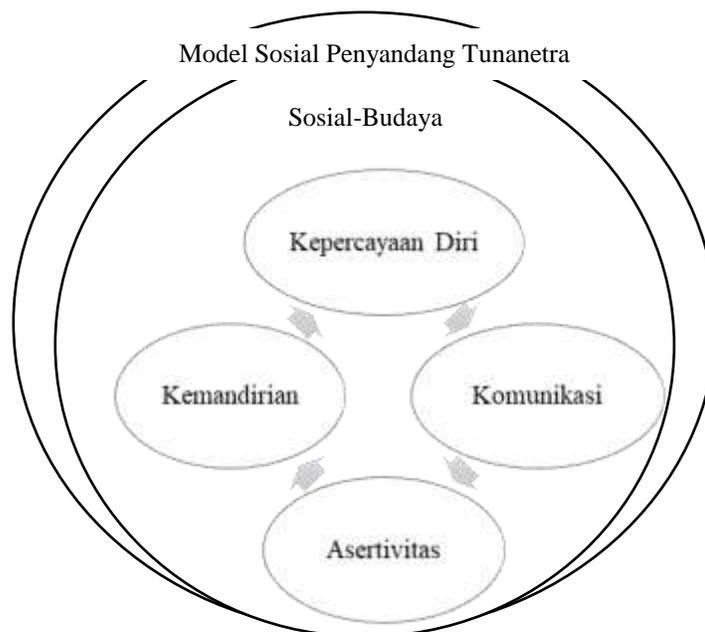
Gambar 6. Bagan Pengaruh Sensitifitas Indera Penyandang Tunanetra



3.6 Model Sosial Sebagai Potensi Penyandang Tunanetra Dalam Eksistensi Era Industri

Era industri dibutuhkan teknologi untuk memperoleh ilmu pengetahuan, informasi dan literasi bagi penyandang tunanetra. Kendala pemanfaatan teknologi terbatas pada pengetahuan melalui keberadaan teknologi seperti komputer *braille* dan teknologi tersebut kian tertinggal ditengah cepatnya digitalisasi pada orang awas (melihat). Peran originalitas kemampuan penyandang tunanetra yang berbasis ekspresi pada seni mengantarkan kebutuhan sosial yang menjadi permasalahan utama. Pola interaksi penyandang tunanetra dimunculkan pemberian simbol-simbol melalui output dan input pemaknaan dari indera pendengaran, perabaan, pengecap atau rasa.

Perlu adanya keterampilan komunikasi, kepercayaan diri, asertivitas, dan kemandirian yang didukung lingkungan. Rakmat (1991) menjelaskan komunikasi menimbulkan pengertian dan pengaruh terhadap sikap dalam bertindak. Penyandang tunanetra membutuhkan cara komunikasi yang simbolik terhadap lingkungannya nanti. Kepercayaan diri menimbulkan keyakinan terhadap kemampuan optimasi, objektif, tanggungjawab dan rasionalitas (Ernawati, 2012). Kemampuan asertivitas dapat berkomunikasi mengenai kepekaan rasa dan pikiran tetapi tetap menjaga persamaan hak terhadap perasaan orang lain. Hal tersebut menjadikan kemandirian penyandang tunanetra dalam sistem sosial dalam era disrupsi. Kategorisasi perubahan kelompok penyandang tunanetra mengalami progresivitas berkala sebagai masyarakat sosial (Bolt, 2005). Kompleksitas budaya dalam sistematika masyarakat menjadikan adanya evolusi pada kemampuan sosial penyandang tunanetra.

Gambar 7. Bagan Model Sosial Penyandang Tunanetra Dalam Era Industri

3.7 Resistensi Penyandang Tunanetra Sebagai Masyarakat Inklusif Dalam Disrupsi Industri

Konteks inklusif di masyarakat sebenarnya sudah mengakar pada sistem masyarakat yang berbudaya seperti bangsa Indonesia. Nilai-nilai pluralisme dan multikultural telah diajarkan secara turun temurun yang menjadi bagian pemahaman dasar masyarakat. Perwujudan inklusif dalam kajian interaksi sosial seperti nilai kebinekaan, gotong royong, tepo sliro, tenggangrasa serta toleransi sebagai modalitas yang ada pada kepekaan estetis. Kesadaran kolektif akan kepentingan pembangunan industri menjadi mata pisau dasar menggaungkan paradigma industri seperti tantangan industri 4.0 dalam menghadapi society 5.0. Pembangunan masyarakat industri bagi penyandang tunanetra dimulai dalam pembentukan perspektif dan perlakuan subjek kelompok minoritas dengan memperkuat terwujudnya inklusifitas berupa kebijakan yang mendukung serta menjamin kesetaraan keadilan warganegara.

4. Kesimpulan

Tantangan paradigma era industri yang dihadapi penyandang tunanetra dalam hak berekspresi seni adalah kajian filsafat epistemologi sebagai landasan konsep kritis, kajian psikologi dalam pembahasan kejiwaan kelompok difabel (tunanetra), kajian sosial dalam ranah kehidupan berinteraksi dengan masyarakat sekitar dan peran seni sebagai modalitas estetis dalam merangkum pembahasan kebutuhan maupun kebebasan di era disrupsi yang mengutamakan karakteristik bangsa berbudaya timur. Dasar penerapan society 5.0 adalah berpusat pada humanisme yang mengedepankan keberagaman konsep teknologi berbasis pada kepekaan rasa manusia (Gladden, 2019). Penyandang tunanetra memerlukan kepekaan indera sebagai kapabilitas komunikasi sosial, ide dan pengalaman sebagai potensi diri, proses artistik sebagai pijakan dasar dalam industri, dan modalitas ekspresi merupakan keunikan kelompok. Distingsi era industri bagi penyandang tunanetra adalah perbedaan reaksi terhadap perubahan paradigma kehidupan yang cepat berubah yang menjadikan stimulus peristiwa evolusi sehingga tidak akan terjadi gagap dan gugup menerima fenomena-fenomena sosial-budaya.

Daftar Pustaka

- Adian, D.G. (2001). *Matinya Metafisika Barat*. Jakarta: Komunitas Bambu.
- Buchanan, B.G. (2006). A (Very) Brief History of Artificial Intelligence. *AI Magazine*. Volume 2 no 4. Association for the Advancement of Artificial Intelligence (AAAI).
- Budiharto, W., & Suhartono, D. (2014). *ARTIFICIAL INTELLIGENCE konsep dan penerapannya*. Yogyakarta: Andi.
- Bolt, David. (2005). From blindness to visual impairment: terminological typology and the Social Model of Disability. *Disability and Society*. Vol. 20, No. 5., pp. 539–552. Routledge.
- Degener, T. (2000). International Disability Law – A New Legal Subject on the Rise. Experts Meeting di Hongkong. *Berkeley Journal International*, No. 18 (1):180-195. doi:10.15779/Z383P9C.
- Démuth, Andrej. (2013). *Perception Theory*. Edícia kognitívne štúdia. Publisher Faculty of Philosophy and Arts · Trnava University in Trnava. Hornopotočná 23 · 918 43 Trnava. ISBN 978-83-7490-606-7.
- Dunn, John M & Carol A Leitschuh. (2002). *Special Physical Education Eighth Edition*. Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Ernawati. (2012). Hubungan Antara Kepercayaan Diri Dengan Kecenderungan Perilaku Agresif. *Jurnal Talenta Psikologi*. 1 (2). Universitas Sahid Surakarta.
- Gladden, Matthew E. 2019. Who Will Be the Members of Society 5.0? Towards an Anthropology of Technologically Posthumanized Future Societies.. *Social Sciences*. 8, 148. MDPI.
- Hilgard, Ernes R. (1962). *Introduction to Psychology*. Harcourt Brace and Word Inc. New York and Burlingame.
- Klatzky, R.L. & Lederman, S.J. (1993). Toward a computational model of constraint-driven exploration and haptic object identification. *Perception*, 22, 603-604.
- Lahtinen, R. & Palmer, R. (1996). *Holistic Family Communication, Spoken Language by Touch is More than Just Words*. 4th European Deafblind Conference Espoo, Finland.
- Lahtinen, R. (2008). Haptics and Haptemes – a case study of developmental process in social-haptic communication of acquired deafblind people. *Academic Dissertation*. University of Helsinki. Tampere: Cityoffset Oy.
- Leavy, Patricia. (2015). *Method Meets Art Second Edition Arts-Based Research Practice*. Guilford Publications.
- Leavy, Patricia. (2009). *Method Meets Art: Arts-based Research Practice*. Guilford Publications.
- McNiff, Jean. (2014). *Writing and Doing Action Research*. SAGE Publications Ltd.
- Raanes, E. (2004). Kuvailu. [Description.] Työteksti 37. *Working paper 37*. Denmark: NUD.
- Rakhmat, J. (1991). *Psikologi Komunikasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rohidi, Tjetep Rohendi. (2011). *Metodologi Penelitian Seni*. Semarang: Cipta , Nusantara. ISBN 978-602-8054-40-9.
- Safhi, M. Y., Zhou, L., Smith, D. W., & Kelley, P. (2009). Assistive technology in teacher-training programs: A national and international perspective. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 103, 562–568.
- Singapore Art Museum (2014). *Sensorium 360°: Contemporary Art and the Sensed World*. 31 July-22 October 2014. Lead Curator: Joyce Toh, Tan Siull and Rachel Ng. SAM Pub.

- Siu, Y.-T., & Morash, V. S. (2014). Teachers of students with visual impairments and their use of assistive technology: Measuring the proficiency of teachers and their identification with a community of practice. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 108(5), 384–398.
- Turunen, T. (2005). Kuvailutulkkit valmistuivat! [In Finnish: Audio Describers qualified.] *Kajastus* 6, 1214.
- Widjaya, Ardhi. (2013). *Seluk-Beluk Tunanetra & Strategi Pembelajarannya*. Yogyakarta: Javalitera.
- Walgito, Bimo (2010). *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta: Penerbit Andi. Cetakan kelima.



SEMINAR NASIONAL PASCASARJANA 2019

ISSN: 2686-6404

To cite this article:

Nur Fajrie, Rohidi R.R., Syakir M., Syarif I. (2019). Modalitas Estetis Penyandang Tunanetra Dalam Distingsi Sosial-Budaya Di Era Industri. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*