

Persepsi peran efek suara pada serial animasi garapan rumah-rumah produksi di Indonesia

Ardy Aprilian Anwar¹, Nurulita Widianti², Magda Amalia Sumbodo³

^{1,2,3}Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Bandung, Indonesia

ABSTRAK

Perkembangan teknologi kini semakin berkembang ke arah digitalisasi. Salah satu penentu kualitas karya animasi adalah unsur suara, khususnya *sound effects*. Suara merupakan salah satu unsur pembentuk dunia imajinasi dalam animasi. Namun tayangan animasi yang diproduksi beberapa rumah produksi di Indonesia dianggap belum mampu menyaingi karya-karya luar Negeri jika dilihat dari sumber daya manusia dan fasilitasnya. Ketika sistem kejar tayang berlaku, aspek *sound effect* tidak lagi menjadi hal penting, melainkan hanya mengutamakan suara dialog yang jelas dan musik yang dianggap pas dengan adegan saja. Penelitian ini bertujuan mengetahui persepsi rumah produksi serial animasi di Indonesia terhadap penerapan dan kelengkapan efek suara dalam karya animasinya. Penelitian menggunakan metode kualitatif deskriptif, dengan kumpulan data yang berasal dari wawancara partisipan secara *indepth interview* dan observasi dokumen pada karya-karya animasi tersimpan. Data observasi dokumen akan menjadi dasar perolehan asumsi. Kemudian asumsi tersebut menjadi bahan untuk merumuskan pertanyaan penelitian secara deduktif. Selanjutnya data wawancara diolah dengan metode pengkodean, hasil pengolahan data-data tersebut menjadi bahan pembahasan penelitian mendalam melalui kajian persepsi dampak budaya. Kami mendapatkan temuan bahwa kondisi penggarapan efek suara yang kurang berkualitas diakibatkan karena rumah produksi serial animasi di Indonesia masih beranggapan bahwa aspek efek suara dalam serial animasi belum menjadi prioritas, ketimbang aspek gambar. Solusinya adalah membentuk pola garap baru dengan memperbaharui eksternal diri penggarap lama pada pendidikan formal dan non-formal, atau membentuk internal diri penggarap baru yang lebih matang.

Kata-kata Kunci: Serial animasi; rumah produksi, penggarapan, kelengkapan efek suara, persepsi

Perception of the role of sound effects in animated series produced by production houses in Indonesia

ABSTRACT

Technological developments are now increasingly developing in the direction of digitalization. One of the determinants of the quality of animation work is the sound element, especially sound effects. Sound is elements that make up the world of imagination in animation. However, animation shows produced by several production houses in Indonesia are considered unable to compete with foreign works when viewed from human resources and facilities. When the chase system applies, the sound effect aspect is no longer important, but only prioritizes clear dialogue and music that is considered appropriate to the scene. This study aims to determine the perception of animation series production houses in Indonesia on the application and completeness of sound effects in their animation works. The research uses descriptive qualitative methods, with data collection derived from participant interviews with in-depth interviews and document observations on stored animation works. Document observation data will be the basis for obtaining assumptions. Then these assumptions become material for formulating research questions deductively. Furthermore, the interview data were processed using the coding method, and the results of processing these data became material for in-depth research discussions through the study of cultural impact perceptions. We found that the poor quality of sound effects by the production houses of animated series in Indonesia still assuming that the sound effect aspect in animated series has not become a priority, rather than the image aspect. The solution is to form a new pattern of cultivation by renewing the external of the old cultivators in formal and non-formal education, or forming the internal of the new cultivators who are more mature.

Keywords: Animated series; production house, cultivation, sound effects completeness, perception

Korespondensi: Ardy Aprilian Anwar, S.Pd., M.Sn.. Universitas Telkom. Jl. Telekomunikasi No.1, Ters. Buah-Batu, Bandung 40257 Indonesia. Email: ardyapriliananwar@telkomuniversity.ac.id

Submitted: August 2021, **Revised:** July 2022, **Accepted:** July 2022, **Published:** September 2022

ISSN: 2548-687X (printed), ISSN: 2549-0087 (online). Website: <http://jurnal.unpad.ac.id/ptvf>

Register with CC BY NC SA license. Copyright © 2022, the author(s)

PENDAHULUAN

Manusia diberikan anugerah indra pendengaran oleh Tuhannya. Dengan telinga, manusia bisa mendengar apa pun di sekeliling kita. Objek suara dapat berperan dalam beberapa hal, seperti peringatan bahaya, berkomunikasi, menjadi terganggu karena kebisingannya, penghibur saat mendengarkan radio atau iPod, bahkan memikat kita dalam musik (Hartmann, 2013). Suara juga dapat membuat format video lainnya (seperti film dan game) terasa lebih nyata dan sempurna, yaitu dengan menambahkan hasil olah suara terapan (*sound design*). Unsur suara dalam sebuah gim mampu mempengaruhi pengalaman pengguna, atau diistilahkan dengan *immersion* (Blake, 2009). Sejak tahun 1969, unsur suara pada film sudah dianggap hal penting dalam elemen *storytelling* (Andriano-Moore, 2018). Unsur suara juga mampu memberi kontribusi pada materialitas gambar. Walaupun tak berwujud, unsur suara dapat menyempurnakan pergerakan objek dan tubuh dalam karya animasi (Donaldson, 2017). Adapun *ambient sound* berkontribusi mengaktualisasikan kehadiran suatu tempat di ruang film (Chattopadhyay, 2017). Sadar atau tidak sadar, keseharian kita tidak akan lepas dari pendengaran terhadap suara.

Efek suara dapat didefinisikan sebagai suara apa pun yang direkam atau ditampilkan

secara langsung untuk tujuan mensimulasikan suara dari sebuah cerita atau peristiwa (Harvey, 2009). Efek suara dapat mengisi dan melengkapi gerakan visual dalam animasi, dan berujung pada mempertahankan rasa hidup dalam kartun (Sullivan, 2021). Lebih jauh lagi, suara memiliki kekuatan untuk mengarahkan pengaruh emosional dengan suara-suara *nondiegetic*-nya (Görne, 2019). Sebuah penelitian mengkonfirmasi bahwa dari efek suara langkah kaki saja mampu mendeskripsikan beberapa hal sekaligus, yaitu informasi watak karakter, latar tempat, dan latar situasi cerita jika digarap dengan teratur (Ahn, 2021).

Namun di Indonesia, masih banyak yang menganggap bahwa proses penerapan suara dalam pasca-produksi film ataupun animasi belum menjadi hal yang memerlukan proses rumit. Padahal, sebenarnya proses tata suara dalam pasca-produksi adalah hal yang melelahkan dan memakan waktu, sehingga beberapa rumah produksi film dan animasi membagi kerja dengan membuat departemen khusus untuk menggarap suara. Pertimbangan tersebut terkait dengan konstruksi dunia fiksi yang memerlukan kerincian pada apa yang harus terdengar hingga pada perihal bagaimana suara itu harus melengkapi dan memperluas citra karya animasi (Donaldson, 2017). Di beberapa negara berkembang seperti di Indonesia, belum banyak sumber daya manusia yang memiliki

minat pada pengolahan suara, walaupun begitu, proses ini merupakan hal yang perlu dilakukan (Sudhakaran, 2013). Aspek suara tidak bisa dianggap sepele jika mengharapkan karya film, animasi, serial yang berkualitas baik.

Pengamatan awal kami menunjukkan bahwa banyak dari responden yang beranggapan bahwa studio profesional produksi suara di Indonesia belum memperhatikan unsur suara lebih dalam. Hal ini terkait dengan persepsi penggarap suara dalam rumah produksi animasi. Persepsi dapat didefinisikan sebagai tanggapan atau anggapan terhadap sesuatu, atau dalam hal ini sebagai proses pengetahuan dan pandangan penggarap suara melalui pancaindranya (Setiawan, 2021). Minimnya diskursus tentang unsur suara terapan animasi berdampak pada minimnya penyelenggara pelatihan atau lembaga formal. Hal tersebut berujung pada tidak terkendalinya luaran atau hasil garapan suara pada setiap rumah produksi. Kami mengamati kondisi tersebut dengan pendekatan pembentukan persepsi berdasarkan budaya. Pendidikan budaya dapat membentuk dasar pemikiran tentang bagaimana manusia memahami sesuatu (Kenyon & Sen, 2015).

Sebagai praktisi *sound effects*, Fauzie berpendapat bahwa Indonesia belum memiliki studio audio pasca-produksi dengan spesifikasi standar, karena harga peralatan yang mahal (Wiriadisatra, 2021). Hal senada juga dikatakan

oleh seorang *audio post-production designer*, Yoyok. Dalam wawancara, Yoyok mengatakan bahwa di Indonesia belum banyak pekerja teknisi suara. Sedikit sekali orang-orang yang memiliki dedikasi untuk fokus dalam bidang olah suara. Bahkan, penggarapan suara menjadi bagian produksi film dengan *budget* terkecil (Pasaribu, 2012). Dua posisi besar di departemen suara adalah *sound mixer* dan *sound editor*, namun hal tersebut belum diterapkan di Indonesia. Tidak sedikit pengerjaan suara yang cukup rumit dikerjakan oleh satu orang. Satu hal yang paling dikritisi oleh Yoyok adalah standarisasi ilmu, yaitu belum adanya standarisasi penataan suara yang menjadi penyebab permasalahan utama. Hal tersebut kemudian berdampak pada kualitas film anak bangsa, khususnya pada segmentasi produksi suara dalam karya animasi. Ini juga yang membuat peringkat karya animasi di Indonesia tidak begitu mencuat.

Penelitian ini bertujuan mengetahui kualitas unsur suara dalam produksi animasi khususnya kelengkapan efek suara. Hasil penelitian ini mengarah pada temuan kondisi unsur suara dalam karya animasi yang sudah ditayangkan kepada publik. Temuan tersebut dapat dimanfaatkan sebagai tolok ukur rumah produksi animasi dalam menggarap unsur suaranya. Selain itu, penelitian atau studi tentang unsur suara terapan dilakukan untuk memahami bagaimana seluruh elemen suara

bekerja menghasilkan efek psikologis saat menyaksikan tayangan audio visualnya (Tan, 2019). Setidaknya, penelitian ini menjadi pemacu khususnya bagi keilmuan di bidang produksi gambar bergerak secara umum maupun serial animasi secara khusus, dengan memberi pandangan baru agar mereka lebih memperhatikan dan menghargai pekerjaan dalam pengolahan suara terapan. Dengan demikian, kualitas sektor industri kreatif akan semakin meningkat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berada di jenis penelitian kualitatif dengan berusaha mengungkap pandangan atau persepsi partisipan terhadap unsur suara terapan, khususnya *sound effect* dalam media serial animasi anak yang tayang di televisi maupun di YouTube. Dari pengamatan pribadi tertulis peneliti pada beberapa karya-karya animasi di Indonesia, dapat disimpulkan pertanyaan penelitian yaitu “mengapa efek suara yang ada pada karya animasi buatan rumah-rumah produksi di Indonesia tidak selengkap pada karya animasi luar negeri yang populer di tayangan televisi Indonesia?”. Jawaban dari pertanyaan penelitian tersebut dapat digunakan untuk memberi sudut pandang baru dalam menggarap karya serial animasi, khususnya pada unsur efek suara.

Pengumpulan data pertama dilakukan dengan observasi dokumen. Observasi dokumen adalah melakukan pengamatan langsung terhadap karya-karya serial animasi yang pernah tayang di televisi dan tersimpan di arsip YouTube. Metode ini digunakan dengan pertimbangan kemudahan pengamatan. Objek yang diamati dalam penelitian ini adalah unsur suara dalam tayangan animasi, yaitu efek suara atau *sound effects*. Serial animasi yang kami amati adalah beberapa sampel serial animasi yang tayang di televisi dan Youtube sejak tanggal 15 Juni hingga awal Juli 2021. Kami mengambil sampel subjek penelitian berdasarkan popularitas pada masa pertengahan bulan Juni 2021. Diantaranya “Si AA” dari *RANS Entertainment Studio*, “Riko the Series” dari *Garis Sepuluh*, “Petualangan si Unyil Animasi” dari *Kumata Studio*, “Kiko” dari *MNC Animation Studio*, “Keluarga Somat” dari *Dreamtoons Animation Studios*, “Dalang Pelo” oleh Nur Alif Ramadhan, “Si Nopal” oleh Naufal Faidurrazak, “Nussa & Rarra” dari *The Little Giant Studios*, dan “Adit & Sopo Jarwo” dari *MD Animation Studios*. Dari setiap serial animasi pada ketujuh serial animasi pilihan tersebut, kami menentukan lagi tiga episode sehingga total yang diobservasi ada 21 seri yang ditentukan berdasarkan seri dengan adegan yang kemungkinan *sound effects* terbanyak. Data sebanyak itu kemudian digeneralisasi, dari tiga

Tabel 1 Episode Serial Animasi Untuk Sampel Observasi

No	Serial Animasi	Episode
1	Adit & Sopo Jarwo (RCTI/MNCTV)	a. Susu Kacang b. Membuat mainan c. Bantu Ibu
2	Nussa & Rara (NETTV/MQTV)	a. Chef Rarra b. Stop!! Jangan berebut c. Antta Hilang!!
3	Keluarga Somat (MENTARITV)	a. Belajar Kungfu b. Tahun Baru c. Gagal Mudik
4	Kiko (RCTI)	a. Kolonel Arlo b. Tangan Robot c. Kamera Antik
5	Petualangan Si Unyil (TRANS7)	a. Robot setengah rusak b. Penjaga tebu c. Sim Salabim
6	Riko the Series (MQTV)	a. Pantang menyerah b. Main layang-layang c. Sekolah Online
7	Si AA (ANTV)	a. Adu masak kelas b. Awas gempa... c. Terjun payung...
Jumlah episode		21

Sumber: Pribadi, 2021

episode untuk setiap satu karya serial animasi, dengan perhitungan total berupa persentase tiap serial animasi. Kami membuat survei sederhana untuk melihat popularitas serial animasi yang tayang di televisi. Persentase terbanyak menunjukkan pilihan tontonan pada serial animasi Adit & Sopo Jarwo. Begitu pun pada serial animasi seperti Keluarga Somat, dan tayangan di YouTube seperti Si Nopal, dan Dalang Pelo. Hal tersebut dapat membantu proyeksi kami tentang data penikmat serial animasi.

Diambil tujuh sampel serial animasi berdasarkan tingkat popularitas tayangan

serial animasi garapan Indonesia di Televisi pada periode pertengahan hingga akhir Juni 2021. Kami melakukan penelusuran tayangan tersebut pada YouTube, karena pada saat itu penyiar atau pembuat serial animasi di televisi mengunggah setiap episodenya ke YouTube (Permana et al., 2019). Dari sekian banyak episode, kami mengambil tiga dari masing-masing serial animasi. Pemilihan episode ditentukan berdasarkan kemungkinan keterdengaran efek suara terbanyak. Hal itu dilakukan untuk menghindari bias data karena kesalahan pemilihan sampel. Pemilihan sampel dilakukan melalui perkiraan pada judul episode atau seri. Judul-judul diambil berdasarkan kata kunci seperti membuat, tindakan, kegiatan, dan kontak benda atau peralatan.

Pengumpulan data kedua berasal dari hasil wawancara yang bersifat *purposive sample*. Kami melakukan penelusuran informasi terkait praktisi atau pekerja yang terlibat langsung secara *indepth interview* dalam penerapan efek suara pada karya animasi. Kami melakukan wawancara dengan maksud menemukan hal-hal yang tidak diperoleh dalam proses observasi. Pertanyaan wawancara terkait penelitian, terlebih dahulu disusun sebagai patokan dalam menyampaikan pertanyaan. Setiap jawaban dari pertanyaan dapat menjadi jalan masuk peneliti untuk menemukan hal yang lebih mendalam, maupun menjawab pertanyaan lainnya

sekaligus.

Partisipan primer adalah seorang pembuat efek suara untuk serial animasi Desa Timun yang mencapai 7000 lebih penonton di YouTube. Wawancara lain dilakukan untuk memperkuat sudut pandang peran efek suara dalam serial animasi, yaitu kepada Tya Subiakto, seorang komposer musik film layar lebar. Lalu kepada Embie C Noer, penggarap musik film fenomenal G30SPKI. Kemudian kepada praktisi sekaligus dosen dari prodi DKV dan Seni Musik bernama Rusli, Robi, Yuga, dan Anggung sebagai penguat dari sudut pandang keilmuan tata suara. Kami menggunakan dua metode wawancara berhubung kondisi saat itu sedang pandemi Covid-19, yaitu dengan penggunaan lembar wawancara melalui surat elektronik dan dengan tatap muka daring melalui Zoom. Butir-butir pertanyaan wawancara yang sama diberikan dan disampaikan kepada masing-masing partisipan, lalu hasil penjawabannya disimpan dalam arsip penelitian. Data wawancara ditulis kembali dan diringkas untuk dianalisis dan ditemukan tema serta polanya atau *statement of meaning*, yaitu menginterpretasi pola jawaban dari setiap partisipan.

Tahap pertama dalam proses analisis adalah dengan menemukan asumsi dari hasil observasi dokumen. Setelah menemukan asumsi dari observasi, berikutnya adalah merumuskan pertanyaan penelitian dari asumsi observasi

yang dilakukan secara deduktif. Setelah setiap pertanyaan mendapatkan data jawaban, kami menuliskannya ulang hasil wawancara untuk selanjutnya dilakukan analisis pengkodean secara bertahap. Selanjutnya adalah mereduksi data, yaitu dengan menggabungkan beberapa data yang dianggap sama, kemudian mengklasifikasi beberapa data tersebut hingga ditemukan tema atau ide utama. Berikutnya adalah mengkonstruksi hasil koding data berupa tema ke dalam kerangka persepsi budaya untuk melihat faktor-faktor penyebab serta peluang-peluang yang mungkin bisa dilakukan untuk mengatasi kondisi permasalahan yang ada. Hasil dari analisis adalah temuan penyebab dan peluang mengatasi atas persepsi penggarap tata suara pada rumah-rumah produksi serial animasi di Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari tiga unsur suara terapan dalam media visual (*voice, sound effects, & music* (Wyatt & Amyes, 2020)), observasi hanya dilakukan pada aspek suara terapan *sound effects*. Perhitungan *sound effects* dimulai pada saat penceritaan animasi dalam suatu episode. Artinya, *sound effects* yang terdapat pada bagian *bumper in* dan *bumper out* pada suatu episode tidak dihitung. Begitu pula pada *sound effects* yang mengalami pengulangan, atau berbunyi lagi

untuk keduanya, hingga seterusnya pada peristiwa atau adegan lain tidak dicatat sebagai *sound effects* yang berbeda. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kami mencatat “ada” dan “tidak ada”-nya seluruh jenis *sound effects* sejak penceritaan dimulai tanpa menghitung *sound effects* sama yang berbunyi untuk keduanya dan seterusnya.

Pencatatan observasi ini akan menghasilkan total jumlah “ada” dan “tidak ada”, kemudian “ada” akan diwakilkan dengan “y”, serta “tidak ada” diwakilkan dengan “x”. Kami menentukan keberadaan *sound effects* dengan indikator peristiwa, pergerakan, dan gestur karakter yang disuarakan sehingga terdengar ke telinga penonton. Dari hal tersebut, kami menyimpulkan sebuah asumsi bahwa suatu peristiwa, pergerakan, dan gestur karakter dalam suatu penceritaan seharusnya bersuara. Namun ketika hal tersebut tidak sesuai (tidak bersuara), maka kami anggap itu sebagai “ketidakadaan” *sound effect*.

Sound effect didalam suara terapan pada media visual dibagi menjadi empat jenis, yaitu *spot fx*, *ambience fx*, *foley fx*, dan *sound design* (Wyatt & Amyes, 2013). Ada juga yang mengatakan bahwa suara *inflection* termasuk dalam *sound effects* dari jenis *voice* (Permatasari et al., 2021). Dalam penelitian ini, kami mencatat seluruh jenis *sound effects* menjadi satu kesatuan dalam keberadaannya.

Kami tidak mengidentifikasi bagaimana *sound effects* tersebut dibuat atau pun dari mana *sound effects* tersebut diperoleh. *Sound effects* juga dapat dianalisis dengan wacana naratif, namun hal tersebut jauh lebih dalam setelah topik persepsi masyarakat pada keberadaan *sound effects*. Penelitian lain lagi yang mungkin bisa diangkat dari kajian *sound effects* adalah kualitas penerapan yang diukur dengan *audio volume*, *audio channel*, *pan-pot*, dan *room reverb*. Namun karena penelitian ini di ranah serial animasi buatan Indonesia (terutama yang tayang di televisi) yang ditargetkan pada usia anak-anak dengan olahan konteks dan konten animasi yang ringan, sehingga kajian mendalam pada kualitas suara terapan tidak akan relevan dengan subjek dan objek penelitian.

Tabel 2 merupakan hasil observasi pada ketujuh serial animasi pilihan yang tayang di televisi dan Youtube, dengan rekapitulasi dari ketujuh serial animasi pada perhitungan dari pencatatan observasi keberadaan *sound effects*. Kolom *spot* adalah saat dimana seharusnya terdengar *sound effects*.

Dapat disimpulkan bahwa dari total sebanyak 1270 *spot* peristiwa, pergerakan, dan gestur karakter yang teramati, sebanyak 506 *spot* atau setara dengan 40% *spot* tidak terdengar *sound effects*. Asumsi yang dapat kami simpulkan dari data tersebut adalah sistem kerja dan sumber daya di Indonesia

Tabel 2 Analisis 21 Sampel Serial Animasi buatan Indonesia

No	Serial Animasi	Spot	y	x
1	Adit & Sopo Jarwo	131	97	34
2	Nussa & Rara	132	81	51
3	Keluarga Somat	139	45	94
4	Kiko	270	225	45
5	Petualangan Si Unyil	209	111	98
6	Riko The Series	257	166	91
7	Si AA	132	39	93
	Jumlah	1270	764	506
	Persentase	100%	60%	40%

Sumber: Hasil Observasi, 2021

belum memaksimalkan aspek suara terapan, khususnya *sound effects*.

Wawancara terdiri dari 12 pertanyaan yang disampaikan dengan cara *indepth interview* yang disusun secara deduktif dari asumsi hasil observasi dokumen dan ditujukan kepada satu partisipan utama, tiga narasumber primer, dan tiga dosen sekaligus praktisi produksi audio untuk film. Keseluruhan data wawancara kemudian dianalisis dengan pengkodean secara induktif.

Pertanyaan pertama adalah mengenai peran unsur suara secara general dalam serial animasi sebagai penentu kualitas. Jawaban dari pertanyaan pertama secara umum menyebutkan bahwa suara dapat menjadi penentu kualitas sebuah animasi. Karena suara memegang peran penting untuk menyampaikan cerita atau informasi dengan lebih baik. Bahkan menurut

Yuga Anggana, audio bisa saja tidak disadari oleh penonton tetapi dapat menciptakan suatu kesan dan memberikan efek emosi kepada penonton (Anggana, 2021). Di lain sisi, menurut Embie C Noer audio adalah unsur utama dan penentu berhasil atau tidaknya sebuah karya animasi, karena animasi dapat menggerakkan benda mati agar seolah-olah terlihat hidup. (C. Noer, 2021).

Pertanyaan kedua adalah mengenai pengaruh unsur efek suara dalam tayangan serial animasi terhadap penonton. Hasil penjawaban menyebutkan bahwa *sound effects* itu sangat berpengaruh bagi penonton. *Sound effects* berguna untuk menambah kesan dramatis dan realistis. Hal tersebut sangat membantu penonton atau pendengar dalam mengidentifikasi suasana sebuah peristiwa dan mempertebal reaksi penonton. Menurut Robi, penting bagi penggarap untuk melihat terlebih dahulu kebutuhan *sound effects* dalam sebuah karya visual, bahkan jenis animasi memerlukan banyak *sound effects*, karena pada kenyataannya animasi adalah dunia fantasi yang belum memiliki suara, sehingga kita harus menggunakan *sound effects* untuk menghidupkannya (Rusdiana, 2021). Oleh karena itu, dalam tayangan animasi, *sound effects* menjadi salah satu fungsi utama.

Pertanyaan ketiga adalah penyebab dari penilaian partisipan yang melihat perbedaan

kualitas unsur efek suara yang ada pada animasi garapan Indonesia dengan garapan luar negeri. Hasil wawancara menyebutkan bahwa penyebab garapan *sound effects* rumah produksi animasi yang kurang yaitu dikarenakan sumber daya manusia atau bahkan anggaran dari klien yang kurang. Sehingga unsur efek suara yang digunakan masih terbilang minim dari segi kualitas dan kelengkapan. Seperti yang dikatakan Rusli, permasalahan utama ada pada tingkat kemampuan dan sumber daya manusia (Kustaman, 2021). Sedangkan fasilitas di zaman sekarang terbilang sudah mumpuni atau lebih praktis dibandingkan zaman sebelumnya. Meskipun fasilitas sekarang sudah lebih baik dari sebelumnya, anggaran dana juga perlu diperhatikan untuk memenuhi kebutuhan fasilitas tersebut. Bahkan, Fauzie mengatakan bahwa ia menggunakan cara sederhana dalam menggarap efek suara untuk serial animasi Desa Timun, seperti cara merekam sendiri tanpa harus produksi profesional. Jadi, sebetulnya kunci di zaman teknologi seperti sekarang adalah diperlukan SDM yang memiliki tingkat kemampuan dan pengetahuan yang lebih baik.

Pertanyaan keempat adalah tentang setuju atau tidaknya jika efek suara mampu memberi fungsi informasi berat dan bahan benda, identitas karakter, dan kekuatan benturan kontak fisik. Seluruh narasumber menjawab setuju jika efek suara dapat membantu menghadirkan sebuah

bayangan imajiner dari suatu benda. Menurut Embie, sensasi *auditory* ke persepsi otak memang sangat efektif. Dalam karya fiksi seperti film animasi, dimana segalanya mengandalkan pada dimensi suara. Oleh karena itu, efek suara dalam film animasi dapat membantu penonton untuk dunia fiksi dengan baik.

Pertanyaan kelima adalah tentang cara rumah produksi, khususnya penggarap unsur suara dalam memperoleh efek suara. Jawaban umum dari pertanyaan wawancara ini menyebutkan bahwa rata-rata orang akan mengandalkan dari internet dengan cara *digital literation* dari *sound library* pada *website* berbayar ataupun gratis yang sudah ada. Namun sebelumnya harus melakukan riset terlebih dahulu untuk pengembangan bahan atau material bunyi yang akan dibuat. Fauzie menambahkan bahwa dia lebih memilih untuk merekam langsung ketimbang desain sintesis karena lebih mudah dalam hal produksi dan lebih eksploratif.

Pertanyaan keenam adalah tentang penilaian dua jenis produksi efek suara yang dilakukan secara mandiri, yaitu rekaman langsung dan membuatnya secara sintesis menggunakan perangkat lunak. Nilai lebih antara efek suara yang direkam dan sintesis, menurut Rusli terdapat pada jenis proses perekaman langsung. Jenis perolehan tersebut dinilai lebih eksploratif. Tetapi jika *sound sampling* sintesis dibuat tanpa

mengubah atau memodifikasi nilainya, tentu tidak akan mengubah kreatifitas bunyi atau dengan kata lain memiliki kesamaan dengan yang lain. Walaupun begitu, cara merekam langsung akan lebih berwarna dibandingkan sintesis. Pada *sound effects* untuk genre film animasi *science-fiction* misalnya, pada awalnya menggunakan cara direkam, kemudian hasilnya didesain namun tidak murni digital/sintesis. Untuk pertimbangan memilih direkam atau sintesis, akan kembali lagi dari kesepakatan antara desainer efek suara dengan sutradara.

Pertanyaan ketujuh adalah tentang posisi dan peran suara lingkungan (*ambience*) dalam penggarapan efek suara. Menurut beberapa narasumber, *ambience sound* merupakan bagian salah satu cabang *sound effects* atau sejajar dengan *sound effects*. Menurut Robi, hierarki untuk *ambience sound* dan *sound effects* itu tidak ada, melainkan sejajar, atau tergantung dari kebutuhan karya yang dibuat. Tetapi dalam dunia industri, *ambience sound* berada dalam departemen *sound effects*. Dari fungsinya menurut Embie, setiap unsur bunyi dalam sinema adalah *sound effects*. Sedangkan dari proses kerja, maka *ambience* menjadi fungsi yang dapat dilekatkan pada setiap sumber suara, apakah itu *voice (crowder)*, *enviroment*, musik, atau yang lainnya.

Pertanyaan kedelapan adalah tentang pandangan para partisipan terhadap efek

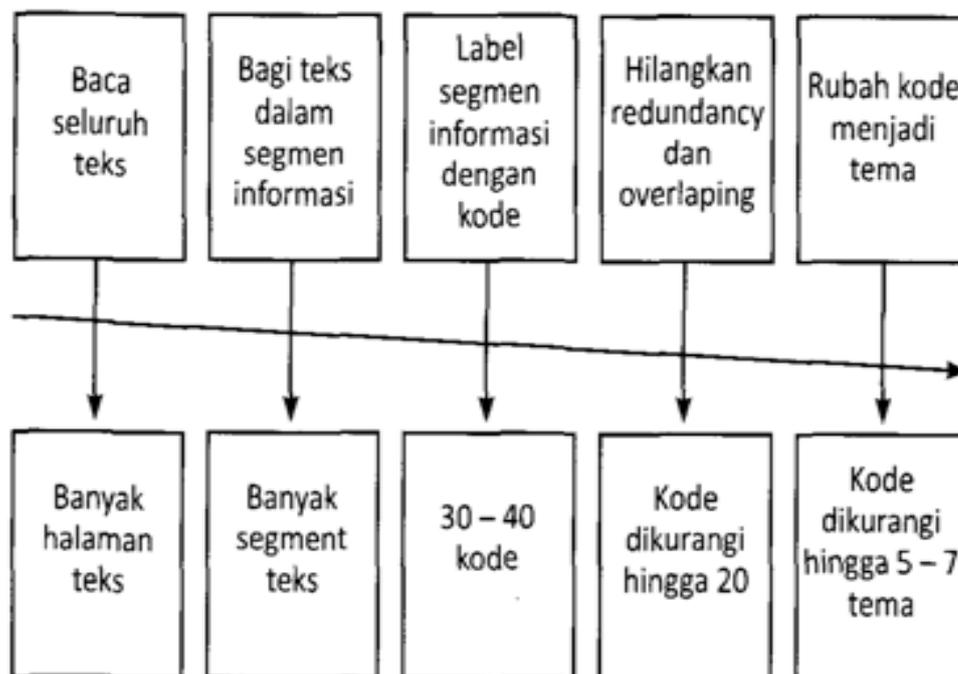
suara dalam serial animasi garapan rumah produksi Indonesia. Menurut mereka, kualitas efek suara untuk serial animasi di Indonesia sudah terlihat menunjukkan perkembangan. Pada era digital seperti saat ini menurut Tya, ia sangat percaya setiap orang mampu meraih kualitas dan ketepatan efek suara, namun tidak bisa langsung berpuas dengan hasil yang dicapai saat ini (Subiakto, 2021). Fauzie menambahkan, selain anggaran dana minim, terkadang ada pertimbangan bahwa tidak terlalu penting (percuma) membuat efek suara dengan kualitas suara terbaik, karena pada akhirnya serial animasi tersebut akan ditayangkan pada pemirsa dengan kondisi pengeras suara yang apa adanya. Fauzie juga menambahkan bahwa hingga saat itu dia tidak pernah mendapat pengarahan secara spesifik dari sutradara dalam penggarapan efek suara untuk serial animasi.

Selanjutnya, pertanyaan kesembilan adalah tentang pandangan partisipan terhadap dunia pendidikan formal dan non-formal di Indonesia dalam mengkaji keilmuan penataan suara untuk serial animasi. Pada umumnya mereka memiliki sudut pandang bahwa keilmuan penataan suara di Indonesia masih belum terlalu tampak menjadi prioritas jika dibandingkan dengan visual dalam dunia industri. Itu dikarenakan pendidikan audio yang profesional masih sulit untuk didapatkan. Walaupun demikian, keahlian menata suara dalam serial animasi bisa

dilakukan dengan cara otodidak, atau ikut dalam komunitas terkait, atau berbincang/berbagi ilmu dengan para ahli penata suara berpengalaman. Sebagai partisipan, Fauzie berpendapat bahwa penggarapan efek suara lebih sulit daripada menggarap musik. Prosedur penggarapan musik lebih jelas daripada penggarapan efek suara. Hal itu membuat Fauzie kesulitan dalam menggarap efek suara karena hingga saat ini dia menggunakan prinsip coba-coba.

Pertanyaan kesepuluh adalah tentang kondisi rumah produksi yang menggarap suara untuk serial animasi di Indonesia. Jawaban pada pertanyaan penelitian ini yaitu, kondisi jasa efek suara untuk serial animasi di Indonesia pada saat ini sudah cukup mumpuni dengan

keilmuan penataan suara yang ada. Regenerasi SDM membuat jasa pembuatan audio semakin canggih. Dampak secara fundamentalnya yaitu pada kualitas seni-nya. Pertanyaan kesebelas adalah tentang perbandingan penggarapan suara untuk animasi di Indonesia dengan penggarapan suara untuk animasi di luar negeri. Menurut Rusli, seorang dosen yang berkarir di negeri Jiran, jika mengacu pada standarisasi konteks Barat, Indonesia sedikit tertinggal. Namun bisa dijadikan acuan untuk penata suara menjadi jauh lebih kreatif. Tradisi menjadi salah satu perbedaan, karena teknik foley awal mulanya dari luar negeri (Wiriadisastra, 2021). Sehingga kebutuhan pembuatannya memang sudah jadi tradisi seperti itu, oleh karena itu mereka



Sumber: Semiawan, 2013

Gambar 1 Proses Analisis Pengkodean

memiliki hal yang dibutuhkan sejak dulu. Pertanyaan terakhir adalah tentang masukan atau saran bagi perkembangan bidang penataan suara untuk serial animasi di Indonesia agar tidak tertinggal. Jawaban keseluruhannya, yaitu harus adanya kesadaran untuk memproduksi sendiri, terus melakukan riset dari berbagai sudut pandang keilmuan dan perbanyak pengalaman (eksploratif), serta harus banyak terlibat dalam produksi karya animasi, karena

hal tersebut akan mengasah kemampuan diri.

Data wawancara tersebut sudah tersusun dan sudah sekaligus melalui proses segmetasi. Proses koding adalah menyempitkan data yang diperoleh untuk memperoleh tema dan pola sehingga ditemukan ide utama (Semiawan, 2013).

Jika merujuk pada tahapan koding pada Gambar 1, maka tahap selanjutnya adalah memberi label pada setiap segmen pertanyaan

Tabel 3 Analisis segmen ke dalam kode

No	Segmen	Kode
1	Suara memegang peran penting untuk menyampaikan cerita dan informasi lebih baik, menciptakan suatu kesan, memberikan efek emosi kepada penonton, dan menggerakkan benda mati seolah terlihat hidup.	Peran efek suara
2	Efek suara berpengaruh menambah kesan dramatis dan realistis, identifikasi peristiwa, reaksi penonton, dan menghidupkan dunia fantasi dalam animasi.	Pengaruh efek suara
3	Efek suara minim karena SDM dan anggaran kurang menunjang. Sebetulnya jika SDM mumpuni, kekurangan anggaran dapat diantisipasi.	SDM jadi kunci
4	Efek suara membuat sensasi aural ke persepsi otak untuk menghadirkan bayangan imajiner dari suatu benda.	Peran efek suara terhadap psikis
5	Rata-rata praktisi secara random mengandalkan internet sebagai sumber perolehan	Internet jadi sumber
6	Proses rekaman efek suara secara langsung mempunyai nilai lebih dibanding desain sintesis	Rekaman langsung lebih baik
7	Ambience sound bagian dari penggarapan efek suara, karena memiliki fungsi sama	<i>Ambience</i> digarap bersamaan
8	Sound effects buatan rumah produksi Indonesia dalam kondisi berkembang. Akan lebih baik jika diimbangi dengan perkembangan SDM	Optimisme penggarapan suara
9	Keilmuan penataan suara di Indonesia belum menjadi prioritas jika dibandingkan dengan keilmuan visual	Keilmuan belum mendukung
10	Regenerasi SDM semakin canggih dalam jasa pembuatan suara, serta mampu mengimbangi kualitas internasional	SDM kian berkembang
11	SDM Indonesia sedikit tertinggal, karena tradisi foley sudah dijalankan sejak lama di negara pelopornya	SDM tertinggal dari negara maju
12	Indonesia harus ada kesadaran, riset, eksplorasi, dan keterlibatan untuk memproduksi dan mengasah SDM	Negara belum sadar prioritas

Sumber: Pribadi, 2021

dengan kode. Pemberian kode dilakukan langsung pada setiap hasil penjawaban dari setiap pertanyaan.

Hasil pengkodean segmen pada Tabel 3 memunculkan kode-kode dengan jumlah sesuai segmen atau pertanyaan. Pada tahapan berikutnya, kami akan melakukan reduksi *redundancy* dan *overlapping*, yaitu mencari dan menemukan kode yang dianggap memiliki kesamaan arah, makna, atau berkesinambungan. Proses ini akan membuat jumlah kode berkurang, atau lebih padat. Kami menyebut padatan kode ini sebagai Kode Padat.

Terdapat empat kode baru yang dihasilkan dari reduksi, seperti yang terdapat dalam Tabel 4. Kode-kode padat tersebut digabungkan lagi jika terdapat relasi makna, kesamaan arah, atau kebersinambungannya menjadi tema. Tema adalah ide utama yang dibangun oleh beberapa kode dengan prinsip yang senada.

Dari hasil pengkodean di Tabel 4, diperoleh beberapa hasil klarifikasi atau pengkodean padat, yaitu Pentingnya efek suara; teknik perolehan; SDM menjadi kunci kemajuan; SDM tertinggal karena keilmuan belum mendukung. Dari coding itu kemudian diperoleh dua tema utama (*statement of meaning*), yaitu *kondisi ketertinggalan* dan *peningkatan SDM sebagai solusi*. Kondisi ketertinggalan dan Peningkatan SDM sebagai solusi tersebut adalah tema-tema yang mengartikan Penyelesaian Permasalahan.

Tabel 4 Reduksi redundancy dan overlapping kode

No. Kode	Kode	Kode padat
1	Peran efek suara	Pentingnya efek suara
2	Pengaruh efek suara	
3	Peran efek suara terhadap psikis	
4	Internet jadi sumber	Teknik perolehan
5	Rekaman langsung lebih baik	
6	<i>Ambience</i> digarap bersamaan	
7	SDM jadi kunci	SDM menjadi kunci
8	Optimisme penggarapan suara	kemajuan
9	SDM kian berkembang	
10	Keilmuan belum mendukung	SDM tertinggal
11	SDM tertinggal dari negara maju	karena keilmuan belum
12	Negara belum sadar prioritas	mendukung

Sumber: Pribadi, 2021

Dengan demikian permasalahan pada rumah produksi serial animasi di Indonesia berkaitan dengan ketertinggalan akibat kondisi keilmuan yang belum mendukung. Namun dari temuan tersebut diperoleh juga solusi berupa peningkatan SDM sebagai kunci. Jika SDM memiliki kompetensi yang baik, maka ekosistem pendidikan dan keilmuan dalam bidang tata suara terapan untuk animasi, khususnya efek suara, akan semakin maju. Kemajuan tersebut akan berujung pada peningkatan kualitas industri animasi Indonesia (Mardi, 2021).

Tabel 5 Menemukan tema dari kode

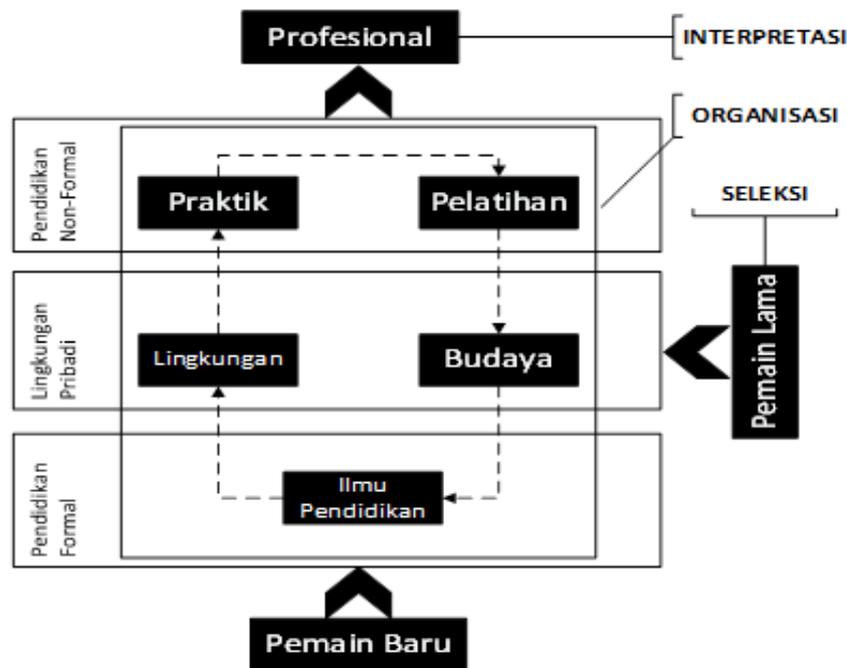
No	Kode padat	Tema
1	Teknik perolehan	Kondisi
2	SDM tertinggal karena keilmuan belum mendukung	ketertinggalan
3	Pentingnya efek suara	Peningkatan SDM sebagai solusi
4	SDM menjadi kunci kemajuan	

Sumber: Pribadi, 2021

Budaya dan lingkungan dapat mempengaruhi persepsi seseorang (Kenyon & Sen, 2015). Dalam menikmati serial animasi dengan sensorik mata dan telinga, beberapa orang dengan suatu budaya & lingkungan dapat memusatkan kepekaannya terhadap konten aspek hiburan, sedangkan sebagian lainnya menikmati serial animasi dengan lebih peka terhadap kualitas karya seperti gambar, suara, dan cerita (Gemiharto et al., 2018). Dalam cakupan penelitian yang lebih luas pada tayangan animasi, orang Indonesia cenderung memusatkan perhatiannya pada kualitas gambar, sementara orang di negara maju memusatkan perhatiannya pada keduanya, gambar dan suara (Kustaman, 2021). Masyarakat di Indonesia cenderung memusatkan pendidikan, seminar, pelatihan, dan kegiatan lainnya kepada aspek visual statis dan grafis ketimbang pada aspek suara (Adi, 2020). Asumsinya adalah pendidikan formal, non-formal, dan lingkungan tidak langsung dari budaya akan membentuk

pemahaman dasar dalam memahami sesuatu. Itulah yang menjadi penafsiran awal penelliti, bahwa siklus industri animasi masih terlalu memusatkan fokusnya pada gambar/ visual dalam kurun waktu yang panjang. Budaya baru atas fenomena tersebut bisa saja dibentuk dan merubah siklus tersebut ke arah lebih baik, yang bekerja merubah proses kognitif pada aspek suara (*sound effects*) serial animasi pada rumah produksinya. Namun, kalau pun hal itu terjadi, diperlukan penghayatan dan adaptasi dalam waktu yang panjang untuk memberi pengaruh ide dan praktik dalam gagasan budaya baru tersebut.

Terdapat tiga langkah proses akulturasi pendidikan budaya pada ranah kognitif keilmuan efek suara, ketika suatu pendidikan budaya masuk ke pendidikan budaya lain. Langkah yang pertama adalah proses seleksi. Proses ini memungkinkan rumah produksi serial animasi di Indonesia merasakan dahulu suatu pengetahuan produksi dari negara bersaing. Setelah dirasakan, otak akan bekerja sebagai penyaring untuk menentukan mana dari sistem produksi tersebut yang dibutuhkan, diminati, atau diinginkan oleh rumah-rumah produksi di Indonesia. Jika persepsi membentuk penilaian bahwa efek suara belum menjadi hal penting, maka itulah yang akan membentuk pendidikan tidak langsung suatu budaya, sehingga pembaharuan keilmuan dari budaya baru



Sumber: Pribadi, 2021

Gambar 2 Alur Proses Pembentukan Persepsi Dari Dampak Budaya

(keilmuan efek suara) setelahnya belum terlalu dibutuhkan atau ditolak oleh budaya penerima, yaitu rumah produksi serial animasi di Indonesia. Contohnya, suatu penelitian menyebut bahwa unsur suara (dalam penggarapan animasi) hanya berperan sebagai pelengkap, sehingga dikerjakan saat penyelesaian saja (Sangian & Lumenta, 2016). Fenomena tersebut terjadi karena budaya mampu berperan mencontohkan prioritas pendidikan, daripada menerima tawaran pendidikan budaya baru secara terus menerus.

Permasalahan yang nampak dari bahasan tersebut adalah tentang proses seleksi saat menerima budaya baru, yaitu prinsip kerja

produksi serial animasi. Ada dua pihak yang dapat dijadikan objek, yaitu “pemain lama” dan “pemain baru”. Pemain lama adalah penggarap efek suara yang dianggap sudah senior, berpengalaman, dan sudah cukup berumur. Sedangkan pemain baru bisa dikatakan sebagai calon penggarap efek suara atau seseorang yang belum lama menggarap efek suara. Pemain baru cukup mengikuti alur siklus pengorganisasian di awal dan berjalan seterusnya hingga mencapai tujuan menjadi seorang yang kompeten atau professional. Sebagai pemain lama, sudah tentu akan sulit untuk diarahkan sejak pendidikan formal. Maka, solusinya tergantung dari keberhasilan langkah proses pembentukan

seleksi yang kedua, yaitu pengorganisasian. Dengan pengorganisasian, pemain lama dapat masuk dalam persepsi dari budaya baru di tahap pertengahan, yaitu tahap pendidikan lingkungan dan lingkaran budaya itu sendiri.

Pengorganisasian adalah kondisi seseorang untuk mengatur rangsangan yang dipilih berdasarkan pemaknaan yang ditafsirkan orang tersebut. Siklus pengorganisasian berjalan pada tiga lingkungan, yaitu pendidikan formal; pendidikan pribadi; dan pendidikan non-formal. Ranah pendidikan formal mengandung pendidikan pada lembaga terkait, seperti sekolah kejuruan. Ranah pendidikan pribadi berada di seputar lingkungan secara khusus dan budaya itu sendiri secara umum. Sedangkan ranah pendidikan non-formal atau vokasi mengandung praktik-praktik kerja serta pelatihan-pelatihan terkait penggarapan efek, (tersaji di Gambar 2). Mengenai konstruksi serial animasi yang dibangun oleh aspek audio dan aspek visual, masyarakat Indonesia masih mengelompokkan aspek visual sebagai aspek terpenting dalam suatu karya animasi. Padahal aspek audio tidak kalah penting untuk membangun realitas animasi.

Pemecahan atas masalah tersebut dapat dibangun dengan upaya pemerintah, khususnya kementerian pendidikan, untuk mempertajam butir material ajar tentang penggarapan animasi yang sejauh ini sudah berjalan sekolah-sekolah

kejuruan, sebagai ekstrakurikuler, pendidikan D3, D4 hingga S1 dengan program studi terkait. Dengan demikian, akan muncul praktisi-praktisi baru yang lebih kompeten dan mampu membentuk kompetensi peserta didiknya lebih siap dalam membuat kualitas karya animasi yang lebih baik, atau bahkan membangun siklus industri bidang efek suara. Tentu saja, hal ini perlahan akan menggeser pengorganisasian persepsi ke arah penyempurnaan prinsip penggarapan serial animasi di Indonesia. Seperti yang dikatakan David Lynch bahwa suara adalah setengah bagian yang membuat film dikatakan berhasil (Rabiger & Hurbis-Cherrier, 2013).

Langkah terakhir dalam pembentukan persepsi adalah interpretasi, yaitu proses pemberian makna pada informasi yang telah dipilih dan dikelompokkan dalam langkah pengorganisasian. Budaya berperan untuk ikut menguraikan data sensorik secara signifikan, sehingga membangun sebuah persepsi. Rumah-rumah produksi serial animasi di Indonesia memiliki penilaian lebih pada kualitas narasi, gambar, karakter, rating, popularitas suatu serial animasi, hingga keuntungan-keuntungan yang diperoleh dari hasil popularitas karya animasinya. Penilaian-penilaian yang digunakan terhadap item-item tersebut seringkali berpusat pada budaya. Konteks sensorik pada pembagian konteks budaya rendah dan konteks budaya

tinggi (*Low & High Context Culture*) juga dapat menjadi cara budaya mempengaruhi persepsi. Jika dikaitkan dengan penelitian ini, terdapat dua konteks penerjemahan serial animasi saat dinikmati secara sensorik. Penonton dengan konteks budaya tinggi akan memahami informasi dan data tentang hubungan antar objek seperti penceritaan, hubungan antar tokoh, dan hubungan antar fase tensi dramatikanya. Sedangkan penonton dengan konteks budaya rendah akan memahami data dan informasi langsung mengarah pada sinopsis, watak tokoh, keberadaan objek visual, dan keberadaan objek audio.

Konteks budaya adalah hal yang tidak bisa begitu saja dapat dirubah dengan mudah. Konteks budaya memang sudah terbentuk sejak lama dan melekat pada suatu budaya di wilayah-wilayah tertentu. Maksudnya, bukan konteks budayalah yang menjadi arahan saat menyebutkan solusi permasalahan, melainkan tetap membuat perspektif baru dalam pengorganisasian. Biarkan waktu yang membuat konteks budaya dapat memahami dan menghayati pembaharuan-pembaharuan budaya dalam keilmuan secara perlahan tapi pasti. Namun, jika hal ini tidak pernah diprakarsai, tidak akan pernah ada perubahan-perubahan persepsi terjadi.

SIMPULAN

Pengulangan penggarapan yang dilakukan rumah produksi serial animasi di Indonesia akan membuat persepsi terhadap suatu kualitas efek suara (*sound effects*) lebih mantap, terlepas dari benar atau salahnya persepsi tersebut. Rumah produksi serial animasi di Indonesia secara tidak sadar mengkonversi rangsangan stimulus dari penggarapan efek suara pada rumah produksi lainnya, kemudian membentuk sebuah persepsi. Dampaknya, persepsi efek suara memiliki ekspektasi yang lebih kecil daripada gambar. Teori ekspektasi jika diterapkan pada sisi penonton serial animasi, berhubungan dengan pengerahan kemampuan sensoriknya untuk mencapai harapan dirinya agar terhibur (Komalawati, 2018).

Sistem kerja dan sumber daya pada rumah produksi animasi di Indonesia dapat dikatakan belum maksimal, khususnya penggarapan efek suara. Di sisi lain, Indonesia sedang dalam tahap perkembangan yang saat ini masih mengutamakan aspek gambar ketimbang suara. Siklus standar industri di Indonesia masih berfokus pada visual dalam jangka panjang belakangan ini. Pembahasan atau diskursus yang mengkritisi kekurangan-kekurangan efek suara dalam serial animasi Indonesia tidak sebanyak pembahasan tentang gambar. Akhirnya, dapat disimpulkan bahwa suara,

khususnya efek suara (*sound effects*), tidak terlalu dipermasalahkan dan tidak perlu orisinal. Kondisi tersebut membentuk kepribadian, menjadi satu pengalaman, dan membentuk keyakinan, hingga menjadi persepsi rumah produksi serial animasi. Karena itu produser serial animasi akan mengutamakan pembiayaan pada kualitas dan pengerjaan aspek gambar ketimbang penggarapan suara. Kondisi ini menjadi salah satu penyebab industri serial animasi di Indonesia mengalami perkembangan aspek suara yang agak lambat.

Menurut kami, penelitian ini memiliki tingkat kebermanfaatan yang besar untuk meningkatkan kualitas karya animasi di Indonesia secara umum, yaitu memberi persepsi baru terhadap penggarapan unsur suara secara umum, dan khususnya untuk penggarapan efek suara di rumah produksi animasi di Indonesia. Ungkapan itu diutarakan, karena sejauh ini, kami belum melihat adanya proses kontrol atau standarisasi pada kualitas efek suara dari rumah produksi itu sendiri, maupun ketika karya animasi akan ditayangkan ke media massa. Selain menemukan kelengkapan efek suara pada karya animasi, penelitian ini dapat dilanjutkan dengan pembahasan kualitas suara pada *sound effect* itu sendiri, seperti dalam aspek naturalitas, ataupun format berkasnya. Lebih jauh, penelitian dapat dilanjutkan dengan mengkaji unsur suara lainnya dalam media

animasi seperti *dubb*, *ambience* (*natural sound*), dan musik. Lebih luas lagi, media yang dibahas dapat merambah pada film ataupun *game*.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi. (2020). *Sarat teknologi digital, industri animasi berperan kembangkan industri 4.0*. Pasar Dana. <https://pasardana.id/news/2020/7/28/sarat-teknologi-digital-industri-animasi-berperan-kembangkan-industri-40/>
- Ahn, I. S. (2021). A study on the sound effect of footsteps used in radio drama. *International Journal of Engineering Trends and Technology*, 69(3). <https://doi.org/10.14445/22315381/IJETT-V69I3P203>
- Andriano-Moore, S. (2018). The rise of the sound designer: Northern California film sound in the 1960s and 1970s. *Historical Journal of Film, Radio and Television*, 38(3). <https://doi.org/10.1080/01439685.2017.1357256>
- Anggana, Y. (2021). *Personal Interview*.
- Blake, A. (2009). Game sound, an introduction to the history, theory, and practice of video game music and sound design. *Journal of Design History*. <https://doi.org/10.1093/jdh/epp021>
- C. Noer, E. (2021). *Personal Interview*.
- Chattopadhyay, B. (2017). Reconstructing atmospheres: Ambient sound in film and media production. *Communication and the Public*, 2(4). <https://doi.org/10.1177/2057047317742171>
- Donaldson, L. F. (2017). Feeling and filmmaking: The design and affect of film sound. *The New Soundtrack*, 7(1). <https://doi.org/10.1177/2057047317742171>

- doi.org/10.3366/sound.2017.0095
- Gemiharto, I., Abdullah, A., & Puspitasari, L. (2018). Kajian kritis tayangan televisi favorit kelas menengah perkotaan. *ProTVF*, 1(1). <https://doi.org/10.24198/ptvf.v1i1.13329>
- Görne, T. (2019). *The emotional impact of sound: A short theory of film sound design. I*. <https://doi.org/10.29007/jk8h>
- Hartmann, W. M. (2013). *Principles of musical acoustics*. Springer New York. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-6786-1>
- Harvey, S. (2009). The sound effects bible. *Pro Sound News*, 31(2).
- Kenyon, G. N., & Sen, K. C. (2015). The Perception process. In *The Perception of Quality: Mapping Product and Service Quality to Consumer Perceptions* (pp. 41–50). Springer London. https://doi.org/10.1007/978-1-4471-6627-6_5
- Komalawati, E. (2018). Industri film Indonesia : membangun keselarasan ekonomi media film dan kualitas konten. *Lugas Jurnal Komunikasi*, 1(1). <https://doi.org/10.31334/jl.v1i1.101>
- Kustaman, R. (2021). *Personal Interview*.
- Mardi, Mr. (2021). Meningkatkan mutu sumber daya manusia bidang animasi melalui program SMK PK (Pusat Keunggulan). *JIRA: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik*, 2(8). <https://doi.org/10.47387/jira.v2i8.208>
- Pasaribu, A. J. (2012). *Satrio Budiono: Perlu ada standar untuk penataan suara*. wawancara. <http://filmindonesia.or.id/article/satrio-budiono-perlu-ada-standar-untuk-penataan-suara#.YCENB-gza01>
- Permana, R. S. M., Abdullah, A., & Mahameruaji, J. N. (2019). Budaya menonton televisi di indonesia: Dari terrestrial hingga digital. *ProTVF*, 3(1). <https://doi.org/10.24198/ptvf.v3i1.21220>
- Permatasari, A. F., Wibowo, J. H., & Danadharta, I. (2021). Analisis komunikasi nonverbal dalam serial animasi shaun the sheep episode bitzer from the black lagoon. *Representamen*, 7(02). <https://doi.org/10.30996/representamen.v7i02.5721>
- Rabiger, M., & Hurbis-Cherrier, M. (2013). *Directing: Film techniques and aesthetics: Fifth Edition*. In *Directing: Film Techniques and Aesthetics: Fifth Edition*. <https://doi.org/10.4324/9780203072387>
- Rusdiana, R. (2021). *Personal Interview*.
- Sangian, J. G. C. L., & Lumenta, A. S. M. (2016). Film animasi tragedi 5 maret 2014 di fakultas teknik. *E-Journal Teknik Elektro Dan Komputer*, 5(6).
- Semiawan, C. R. (2013). Metode penelitaian kualitatif jenis, karakteristik, dan keunggulannya. In *Metode Kualitatif (Jenis, Karakteristik, dan Keunggulannya)*.
- Setiawan, E. (2021). *Arti kata persepsi*. Badan Pengembangan Dan Pembinaan Bahasa. <https://www.kbbi.web.id/persepsi>
- Subiakto, T. (2021). *Personal Interview*.
- Sudhakaran, S. (2013). *A guide to sound and audio post production in filmitle*. <https://wolfcrow.com/a-guide-to-sound-and-audio-post-production-in-film/>
- Sullivan, P. (2021). Hanna-Barbera's Cacophony: Sound effects and the production of movement. *Animation*, 16(1–2). <https://doi.org/10.1177/17468477211025660>
- Tan, S.-L. (2019). Investigating sound design in film: a commentary on kock and louven. *Empirical Musicology Review*, 13(3–4). <https://doi.org/10.18061/emr.v13i3-4.6723>
- Wiriadisatra, F. (2021). *Personal Interview*.
- Wyatt, H., & Amyes, T. (2013). Audio post production for television and film. In *Audio Post Production for Television and Film*. <https://doi.org/10.4324/9780080470450>

Wyatt, H., & Amyes, T. (2020). Preparing for the mix: sound effects editing 166. In *Audio Post Production for Television and Film*.

<https://doi.org/10.4324/9780080470450-20>