

RISET DAN APLIKASI SISTEM DESAIN DYNAMIC EFFECT FILM DAN TELEVISI BERBASIS ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Oleh:

Chitra Lestari, S.I.Kom, M.I.Kom

ABSTRACT

In the process of film from visual art to audio-visual art, sound design technology provides unlimited possibilities for its development. Before the emergence of audio film, we can only understand the connotation of the film through the actor's actions and some subtitles. Until the emergence of audio film, we can not only deeply understand the author's ideas through the actor's lines, the rendering and contrast of sound and music, but also let it better shape its own artistic works. The same is true of television, which appeared later than movies. The design of music, sound and language plays a very important role from the early sound design to the later sound image shaping and the second creation of the sound of the whole film. Therefore, this paper studies the film and television sound dynamic effect design system based on artificial intelligence.

Keywords: Artificial Intelligence; Film and television sound; Dynamic design

ABSTRAK

Dalam proses film dari seni visual ke seni audio-visual, teknologi sound design memberikan kemungkinan yang tidak terbatas untuk perkembangannya. Sebelum munculnya film audio, penonton hanya bisa memahami konotasi film melalui tindakan aktor dan beberapa subtitle. Hingga munculnya film audio, penonton tidak hanya dapat memahami secara mendalam ide-ide pengarang melalui *actor's lines*, rendering dan kontras suara dan musik, tetapi juga membiarkannya membentuk karya artistiknya sendiri dengan lebih baik. Hal yang sama berlaku untuk televisi, yang muncul setelah film. Desain musik, suara, dan bahasa memainkan peran yang sangat penting dari desain suara awal hingga pembentukan gambar suara selanjutnya dan penciptaan kedua dari suara keseluruhan film. Oleh karena itu, penelitian ini mempelajari sistem perancangan efek dinamis suara film dan televisi berbasis kecerdasan buatan.

Kata kunci: Kecerdasan Buatan; Suara film dan televisi; Desain dinamis

PENDAHULUAN

Seni film dan televisi adalah seni audio-visual, dan karya film dan televisi mencapai fungsi mentransmisikan informasi dan mengungkapkan gagasan melalui gambar dan suara. Sebagai unit terkecil dari bahasa audio-visual, lensa mencakup dua aspek “lukisan suara”. Gambar secara intuitif dapat menunjukkan estetika film dan televisi. Sambil membantu gambar, suara

lambat laun memiliki makna yang lebih dalam. Kadang-kadang bahkan melebihi gambar dan menjadi elemen terpenting dari karya film dan televisi. "Struktur suara juga dihasilkan dari level lensa. Selain mengurangi alur, suara itu sendiri juga memiliki masalah pemodelan struktur." oleh karena itu, pemodelan seni film dan televisi semakin tidak dapat dipisahkan dari unsur suara film dan televisi. Unsur bunyi seni film dan televisi meliputi suara manusia, bunyi dan musik. Setelah suara menjadi bagian organik dari film, yaitu setelah film suara nyata diproduksi, kami mengatakan bahwa suara bukan hanya elemen penyusun bahasa film, karena suara cenderung "kontinuitas tak terbatas" dalam komunikasi "Dan penggambaran mendalam tentang waktu, ruang, psikologi, emosi dan gaya konsepsi artistik, yang sangat memperluas kemampuan film untuk menggambarkan ruang dan waktu. Sebagai elemen konstruksi film, peran suara bersifat spesifik dan berbeda. Film akhirnya didasarkan pada "kombinasi audio-visual" presentasi gambar, tujuan artistik dan efek artistiknya diekspresikan dengan cara ekspresi audio-visual yang spesifik dan dapat dipahami. Suara dan gambar memiliki pengaruh besar pada efek tontonan karya film dan televisi, yang perlu diperhatikan dalam pasca produksi. Bahasa situasional, efek suara dan musik diproses secara profesional dalam pasca produksi, sehingga musik, suara dan bahasa dalam suara film harus mencapai standar yang ideal. Oleh karena itu, penelitian ini mempelajari sistem desain efek dinamis suara film dan televisi berbasis kecerdasan buatan.

TINJAUAN PUSTAKA

Artificial Intelligence (AI)

Artificial Intelligence, diterjemahkan ke dalam bahasa Inggris sebagai kecerdasan buatan, disebut AI, adalah mempelajari hukum aktivitas kecerdasan manusia, membangun sistem buatan dengan kecerdasan tertentu, dan membiarkan komputer menyelesaikan pekerjaan yang membutuhkan kecerdasan manusia di masa lalu yaitu mempelajari teori dasar, metode, dan teknologi tentang cara menggunakan perangkat lunak dan perangkat keras komputer untuk mensimulasikan beberapa perilaku cerdas manusia.

Dari perspektif status disiplin dan tingkat perkembangan, kecerdasan buatan tidak hanya merupakan disiplin terdepan dari sains dan teknologi kontemporer, tetapi juga disiplin yang muncul dengan ide-ide baru, teori-teori baru, teknologi baru, dan pencapaian baru. Penelitian kecerdasan manusia rekayasa dalam ilmu komputer, teori informasi, sibernetika, psikologi, fisiologi, matematika, fisika, kimia, biologi, kedokteran, filsafat, linguistik dan masyarakat Hal

ini dikembangkan atas dasar banyak disiplin ilmu seperti belajar, jadi ini juga merupakan disiplin marjinal yang sangat komprehensif.

konten AI

Kecerdasan buatan bukan hanya disiplin perbatasan yang sangat komprehensif, tetapi juga ilmu dasar yang inklusif. Sistem teoretis terus-menerus diperkaya dan ditingkatkan, dan penelitian perbatasan serta topik-topik eksperimental muncul satu demi satu. Sarjana awal percaya bahwa teori dasar dan sistem dasar kecerdasan buatan harus mencakup setidaknya empat teknologi dasar berikut:

1. *Machine Learning* dan *knowledge acquisition technology*: terutama teknologi transformasi informasi, teknologi pemahaman pengetahuan dan informasi, organisasi pengetahuan dan teknologi regularisasi, persepsi mesin dan teknologi pertumbuhan, dan lain-lain.
2. *Knowledge representation* dan *processing technology*: termasuk pembentukan dan deskripsi teknologi model pengetahuan, teknologi representasi dan berbagai teknologi dan metode pemrosesan model pengetahuan.
3. *Knowledge reasoning* dan *search technology*: terutama perhitungan penalaran deduktif dan teknologi pencarian cerdas.
4. Teknologi komposisi sistem AI: termasuk bahasa AI, sistem perangkat keras, dan sistem aplikasi cerdas.

Berdasarkan teknologi dasar kecerdasan buatan di atas, dapat dianggap bahwa konten penelitian dasar kecerdasan buatan saat ini harus mencakup aspek-aspek berikut:

1. *Persepsi mesin*, Yang disebut persepsi mesin adalah membuat mesin (komputer) Memiliki kemampuan persepsi yang mirip dengan manusia, termasuk penglihatan, pendengaran, sentuhan, indra kekuatan, rasa, penciuman, persepsi, dan lain-lain. visi mesin dan pendengaran mesin- ing adalah yang utama. Visi mesin memungkinkan mesin mengenali dan memahami kata, gambar, pemandangan, dan lain-lain.; Pendengaran mesin memungkinkan mesin untuk mengenali dan memahami ekspresi bahasa manusia, suara, suara, dan lain-lain. Dengan demikian, ini membentuk dua fungsi utama kecerdasan buatan. Bidang penelitian khusus, yaitu pengenalan pola dan cabang teknologi pemahaman bahasa alami.
2. *Machine Perception*, mengacu pada pemrosesan tujuan dari informasi eksternal yang dirasakan dan berbagai informasi kerja di dalam mesin. Sama seperti kecerdasan manusia yang merupakan aktivitas berpikir dari otak, kecerdasan mesin terutama diwujudkan

melalui pemikiran mesin. Oleh karena itu, pemikiran mesin adalah bagian terpenting dan kunci dari penelitian kecerdasan buatan. Untuk memungkinkan mesin mensimulasikan aktivitas berpikir kecerdasan manusia, khususnya, perlu dilakukan pekerjaan penelitian berikut:

- a) Representasi pengetahuan, terutama representasi dari semua jenis pengetahuan yang tidak tepat dan tidak lengkap.
 - b) Penalaran pengetahuan, terutama semua jenis penalaran tidak tepat, penalaran induktif, penalaran tidak monoton dan penalaran kualitatif, serta semua jenis penalaran pencarian heuristik dan penelitian strategi kontrol.
 - c) Neural network, struktur dan prinsip kerja otak manusia.
3. *Machine Learning*, manusia memiliki kemampuan untuk memperoleh pengetahuan baru, mempelajari keterampilan baru, dan terus meningkat dan meningkat dalam praktik. *Machine Learning* adalah membuat komputer memiliki kemampuan ini, sehingga mereka dapat memperoleh pengetahuan secara otomatis, belajar langsung dari buku, belajar dengan berbicara dengan orang, belajar dengan mengamati lingkungan, dan mencapai peningkatan diri dalam praktik, Mengatasi keterbatasan orang dalam belajar , seperti mudah lupa, efisiensi rendah, dan gangguan.

METODOLOGI PENELITIAN

Untuk mengumpulkan data penelitian ini digunakan teknik penelitian kualitatif dan penelitian kepustakaan (Library Research). Salah satu cara pengumpulan data yang memanfaatkan sumber pustaka adalah studi literatur. Data penelitian dapat ditemukan di jurnal, dokumen formal, esai, buku, dan bentuk tulisan lainnya. Penelitian kepustakaan dibatasi untuk menggunakan sumber-sumber yang ada di koleksi perpustakaan karena tidak diharuskan menggunakan teknik penelitian lapangan seperti survei, observasi, atau wawancara.

PEMBAHASAN

Pentingnya Suara dalam Film dan Televisi

Di film-film paling awal, tidak ada suara, hanya ada gambar. Dalam film, isi film diekspresikan melalui subtitle yang ditampilkan di layar dan aksi para aktornya. Frame 16 frame adalah kecepatan lari film jenis ini saat diputar dan direkam. Selama periode siaran senyap, film berkembang menjadi seni visual murni. Karya-karyanya yang representatif termasuk godfathero Coppola Gang klasik godfather pertama, salah satu film paling sukses dari perusahaan terpenting (Abdala, et al., 2021). Seharusnya populer untuk duduk dengan kokoh di bagian atas

IMDB. Meskipun para kritikus dengan suara bulat memuji episode kedua dari seri ayah baptis, sebagian besar penggemar tampaknya masih menyukai ayah baptis tersebut, yang mungkin terkait dengan penampilan karismatik Marlon Brando (Altay, 2021). Hingga saat ini, suaranya yang samar dan serak serta ekspresi misteriusnya masih memesona. Dengan berkembangnya zaman dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, manusia tidak lagi hanya membutuhkan gambar dalam penilaian film, tetapi juga memperhatikan indra pendengaran. Karena penonton menonton film, satu untuk menonton dan yang lainnya untuk mendengarkan. Keduanya sangat diperlukan.

Pesona Artistik Bunyi dalam Film dan Televisi

Suara adalah bagian yang sangat penting dari film dan televisi. Munculnya suara dalam film dan televisi membuat bentuk penyiarannya semakin beragam, dari penyiaran visual tunggal menjadi penyiaran audio visual, dan dari hanya gambar menjadi penyiaran audio visual. Munculnya suara dalam film dan televisi merupakan revolusi besar dalam sejarah film. Ini telah sangat mengubah sifat film, membuka kota terkemuka baru untuk seni film, memberikan ruang kreatif yang luas untuk perkembangan seni TV selanjutnya, dan meletakkan dasar untuk pengembangan seni suara film dan televisi kontemporer. Kandungan suara dalam film dan televisi dapat diringkas menjadi tiga hal: suara, bahasa, dan musik. Bahasa adalah alat ekspresi yang paling dapat dimengerti dan diterima. Saya tidak akan mengulanginya di sini. Saya akan merasakan misteri seni suara film dan televisi yang tak terbatas dengan penerapan suara dan musik dalam film dan televisi.

Salah satunya adalah perwujudan ritme dalam musik (Farahbaksh, 2021). Musik memiliki karakteristik liris dalam ekspresi artistik, yang dapat mencerminkan perasaan halus karakter. Paling cocok menggunakan musik untuk mengekspresikan perasaan psikologis karakter dalam film dan televisi. Karena transformasi panjang, kecepatan, dan kekuatan musik, musik dapat diatur menjadi partitur musik dengan ritme, ketukan, melodi, dan mode yang berbeda untuk mengekspresikan dan mengekspresikan perasaan dan emosi tertentu pencipta untuk objek eksternal. Mereka dapat membuat semua jenis gambar pendengaran dan kemudian mengubahnya menjadi keindahan artistik yang penuh warna.

Yang kedua adalah gambar seni musik. Bulevar Matahari Terbenam. Sutradara Billy Wilder adalah orang terpenting dalam haocaiwu di tahun 1950-an. Karya-karyanya telah dinominasikan untuk film terbaik Oscar sebanyak 20 kali dan memenangkan enam penghargaan. Dia selalu percaya bahwa film adalah hiburan, dan dia telah berkecimpung dalam

karya film selama beberapa dekade. Musik temanya tampak mengalir perlahan dari langit biru tua dan hutan hijau, dan juga tampak nyata dari hati dan dari lubuk jiwa, secara bertahap memenuhi seluruh dunia. Ketika karakter dalam gambar berangsur-angsur kabur, musik estetika masih mengitari balok, seolah-olah suara tidak dibuat untuk melukis, tetapi melekat pada lukisan untuk suara. Saat itu, musik menjadi suara di langit (Jasmin, 2021). Menurut pendapat saya, jika film dan televisi yang akan disiarkan memiliki keindahan artistik yang lebih baik, penonton perlu menangani hubungan antara gambar dan suara, sehingga dapat memainkan fungsinya secara penuh dan membuatnya lebih mengekspresikan tema film dan televisi (Liu, 2021). Secara umum, ada tiga hubungan utama di antara mereka: integrasi suara dan lukisan, yaitu kombinasi gambar dan musik. Tampilan gambar selaras dengan irama musik, dan irama keduanya selaras (Mak-Mensah, 2021).

Penelitian Sistem Perancangan Efek Dinamis Suara Film Dan Televisi Berbasis Kecerdasan Buatan

Suara film dan televisi memiliki kreativitas dan ekspresi subyektif yang kuat. Ini adalah bentuk seni yang kaya akan ekspresi emosional dan emosi. Karakteristik desain efek dinamis suara ini mengarah pada ketidakpastian persepsi musik. Emosi berfluktuasi dengan perubahan psikologis orang, yang dapat dengan baik mensimulasikan emosi psikologis atau ritme emosional. Misalnya, karakter sering menggunakan melodi yang jelas dan hidup saat sedang senang dan bahagia. Melodi ini diubah menjadi emosi liris melalui pengalaman resonansi penonton, yang selanjutnya menunjukkan temperamen emosional karakter yang murni dan hangat. Dalam penampilan karakter karakter yang kuat dan pantang menyerah, mereka sering menggunakan pertunjukan simfoni besar, menggunakan frase pendek dan interval ketukan untuk menggambarkan citra pahlawan, sehingga membuat kekuatan kepribadian karakter lebih menonjol (Monton, 2021). Dalam suasana cinta, melodi lambat tiga ketukan yang sedikit sedih dan Su Lizhen perlahan turun di sepanjang gang sempit dan gelap. Cahaya bersinar di wajahnya yang tidak bahagia dan sosoknya yang ramping namun kesepian di bawah lampu jalan yang redup, yang membuat kesepian dan ketidakberdayaan sang pahlawan terungkap, Sambil meninggalkan kesan mendalam pada penonton, itu menciptakan suasana nostalgia dan sedih di seluruh film (Shu, 2021).

Saat ini, keterampilan penggunaan desain dinamis suara menjadi semakin matang. Suara secara bertahap menyingkirkan posisinya sebagai pelengkap gambar, membuka bidang baru untuk seni film dan televisi, dan telah menjadi elemen tak terpisahkan dari seni film dan televisi.

Chen Xihe, seorang ahli teori film terkenal, menunjukkan: "Suara adalah salah satu sarana penting untuk mengekspresikan film, dan penonton harus menjelajahnya. Tetapi karena ia termasuk dalam sarana, ia tidak dapat dianggap sebagai tujuan. Oleh karena itu, ketika menggunakan itu, pertama-tama penonton harus mulai dari konten ideologis dari karya tersebut, melihat di mana penonton perlu menggunakan suara untuk berekspresi, dan jenis suara apa yang paling tepat (Wang, 2021). Penonton tidak boleh meninggalkan konten ideologis dan meninggalkan esensinya. untuk mencapai akhir." "Meskipun elemen suara memainkan peran penting dalam seni film dan televisi, itu harus lebih baik daripada berlebihan. Saat menggunakan elemen suara, penonton harus menghubungkan Barat dan suara secara organik dan terampil, sehingga dapat mengekspresikan suara dengan lebih sempurna. konten ideologis dari karya-karya tersebut, menciptakan karya seni yang luar biasa dengan kreativitas dan vitalitas dan dicintai oleh sebagian besar penonton, dan menampilkan karya film dan televisi Pesona artistik tertinggi.

KESIMPULAN

Untuk karya film dan televisi, jalur realisasi fungsi pembentuk gambar sangat kaya dan penting. Untuk pemodelan karakter, pemodelan gambar, keunggulan, dan bahkan pemodelan pakaian, penonton harus teliti. Namun, dengan semakin pentingnya suara dalam karya film dan televisi, terutama dalam aliran jenis film yang tak ada habisnya saat ini, konsep desain efek dinamis suara terus berubah, dengan suara yang lebih melimpah Efek pemodelan teknologi desain suara pada suaranya akan membawa ruang pengembangan tanpa batas dan pasar komersial untuk penciptaan karya film dan televisi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdalla S , Suliman A , Al Sa Bah Y , et al. Journal of Thin Films, Coating Science Technology and Application Thin Film Gum Arabic Doping by Potassium Bromide Solar Cells. 2021.
- Altay N , Erbas M M . Examination of Wonder Film in the Context of Social Stigma and Internal Stigma Towards Individual Differences. International Online Journal of Educational Sciences, 2021, 13(2):362-389.
- Bereka V O , Bozhko I V , Kondratenko I P . RESEARCH OF ENERGY EFFICIENCY OF PROCESSING BY PULSE BARRIER DISCHARGE OF WATER IN A DROP-FILM STATE. 2021.
- J Farahbakhsh, Vatanpour V , Khoshnam M , et al. Recent advancements in the application of new monomers and membrane modification techniques for the fabrication of thin film composite membranes: A review. Reactive and Functional Polymers, 2021, 166:105015.

- Jasmin M , Di Vy A V , Tripti V , et al. Cationic cholesterol derivative efficiently delivers the genes: in silico and in vitro studies. Drug delivery and translational research, 2021.
- Kopalakrishanan D P . Cognitive Neurofilm : Narrative logic of Film and Mirror Neuron Research Proposal. 2021.
- Liu J , Zhu H , Li R , et al. Research on Fatigue Phenomenon and Internal Mechanism of HfZrO₂ Ferroelectric Thin Film Memory. Journal of Physics: Conference Series, 2021, 1907(1):012050 (7pp).
- Mak-Mensah E , Obour P B , Essel E , et al. Influence of plastic film mulch with biochar application on crop yield, evapotranspiration, and water use efficiency in northern China: A meta- analysis. PeerJ, 2021.
- Monton C , Luprasong C , Suksaeree J , et al. preparation and evaluation of film forming polymeric dispersion containing Centella asiatica extract for skin application. Advances in Tradi-tional Medicine, 2021, 21(1):73-81.
- Shu mincao. Research on the Application of MKR Model in Movie Recommendation Sys-tem. Software Engineering and Applications, 2021, 10(2):104-112.
- Taweechat C , Wongsooka T , Rawdkuen S . Properties of Banana (Cavendish spp.) Starch Film Incorporated with Banana Peel Extract and Its Application. Molecules, 2021, 26(5):1406.
- Thanh N T , Thanh D T , Hieu N S , et al. Some Preliminary Results of the Synthesis and Investigation of the Glass/FTO/Si/Au/ Embedded Thin Film for Application in the Modified Plas-monic Solar Cell. 2021.
- Wang Y , Luo W , Tu Y , et al. Gelatin Based Nanocomposite Film with Bacterial Cellulose–MgO Nanoparticles and Its Application in Packaging of Preserved Eggs. Coatings, 2021, 11(1):39.
- Yi Z . Application of Computer Vision in 3D Film. Journal of Physics Conference Series, 2021, 1915(2):022026.