

Paes Go Sebagai Aplikasi Paes Pengantin Solo Putri

Ade Novi Nurul Ihsani^{1, a)}, Maria Krisnawati¹⁾, Eny Widya Agustin¹⁾, Tri Septiningsih¹⁾, Siska Apriliya¹⁾ dan Citra Eka Lesatari¹⁾

¹ *Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang*

^{a)} ade.ihsani@mail.unnes.ac.id

Abstract. *Making solo princess bridal paes has its own difficulty level for novice make-up. To make it necessary diligence and precision so as to get results that are proportional to the face shape of the bride. Biometric facial recognition can help novice make-up make well-proportioned, fast and neat solo bridal paes. This paper describes the biometric face recognition system in making solo bridal paes with the aim of reducing the error rate in making solo bridal paes for novice make-up. This feature uses a smartphone as a tool. The proportional paes shape was obtained by combining the biometric matching scores of several face shapes adjusted according to the face golden proportion. From this feature, the recommended size of the paes is obtained for each person. Judging from the content of the material, the completeness of the application composition, and clarity are in the good category. Meanwhile, when viewed from the aspect of appearance, color, and ease of use the Paes Go application gets a very good category.*

Keywords: *Paes a solo bride, face recognition, smartphone*

Abstrak. Pembuatan paes pengantin solo putri mempunyai tingkat kesulitan tersendiri bagi perias pemula. Untuk membuat itu diperlukan ketekunan dan ketelitian sehingga mendapatkan hasil yang proporsional dengan bentuk wajah pengantin wanita. Biometrik face recognition dapat membantu perias pemula membuat paes pengantin solo yang proporsional, cepat dan rapi. Makalah ini menjelaskan sistem biometric face recognition dalam membuat paes pengantin solo dengan tujuan mengurangi tingkat kesalahan membuat paes pengantin solo bagi perias pemula. Fitur ini menggunakan smartphone sebagai alatnya. Bentuk paes yang proporsional didapatkan dengan menggabungkan skor pencocokan biometric dari beberapa bentuk wajah yang disesuaikan berdasarkan golden proportion wajah. Dari fitur ini didapatkan ukuran paes yang disarankan untuk masing-masing orang. Ditinjau dari isi materi, kelengkapan komposisi aplikasi, dan kejelasan berada pada kategori baik. Sedangkan jika ditinjau dari aspek penampilan, warna, dan kemudahan pemakaian aplikasi paes go memperoleh kategori sangat baik.

Kata Kunci: Paes Pengantin Solo, face recognition, smartphone

PENDAHULUAN

Tata rias pengantin adalah seni merias wajah yang digunakan oleh sepasang pengantin bertujuan untuk menutupi kekurangan dan menonjolkan kelebihan wajah pengantin sehingga nampak *manglingi*. Tata rias pengantin terdiri dari tata rias pengantin tradisional dan modern. Tata rias modern yaitu tata rias yang bergaya internasional atau modifikasi dari pengantin tradisional. Misalnya tata rias pengantin muslim, tata rias gaun Panjang, solo modifikasi, dll. Tata rias tradisional yaitu tata rias pengantin yang mempunyai pakem-pakem tertentu sesuai dengan daerah masing-masing.

Indonesia mempunyai beragam tata rias pengantin tradisional, hampir setiap kepulauan memilikinya. Salah satu tata rias pengantin daerah yang terkenal adalah tata rias pengantin solo. Tata Rias pengantin Solo merupakan hasil budidaya manusia sejak dulu yang dipengaruhi oleh kebudayaan setempat. Tata rias pengantin solo putri merupakan salah satu tata rias pengantin yang banyak diminati oleh pengantin karena keluwesannya (Ade Novi, Wulansari, & Maria, 2018). Disamping itu masih sangat sedikit peneliti yang melakukan penelitian pada bidang ini.

Paes adalah hiasan dahi yang melengkung indah berwarna hitam untuk penganti solo putri dan hijau untuk pengantin solo basahan. Paes pengantin solo putri terdiri dari gajahan, penitis, pengapit dan godeg dimana masing-masing bagian mempunyai makna filosofi yang berbeda. Bentuk paes sudah ada pakemnya sehingga perias tidak boleh memodifikasi. Dari seluruh tampilan tata rias pengantin, bentuk paes sangat berpengaruh pada hasil akhir riasan karena jika bentuknya tidak proporsional maka pengantin akan terlihat aneh. Bagi mahasiswa, pembuatan paes pengantin solo mempunyai kendala tersendiri. Kendala yang dihadapi mahasiswa, mereka belum bisa membuat paes yang proporsional, waktu yang dibutuhkan lama, bentuknya tidak rapi.

Perkembangan teknologi di sektor pendidikan berkembang pesat, hal ini sangat membantu siswa dalam memahami suatu materi (Tennent, Windeknecht, & Kehoe, 2004). Kombinasi teknologi dan media pembelajaran tatap muka telah terbukti berhasil dalam meningkatkan pemahaman siswa (Willett & Willett, 2002). Augmented Reality (AR) merupakan salah satu bagian dari biometric yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Dengan menggabungkan kedua aplikasi ini dapat tercipta suatu aplikasi yang dapat membantu mahasiswa dalam membuat paes pengantin solo, karena saat ini belum ada media pembelajaran yang dapat digunakan mahasiswa untuk membantu mempermudah membuat paes.

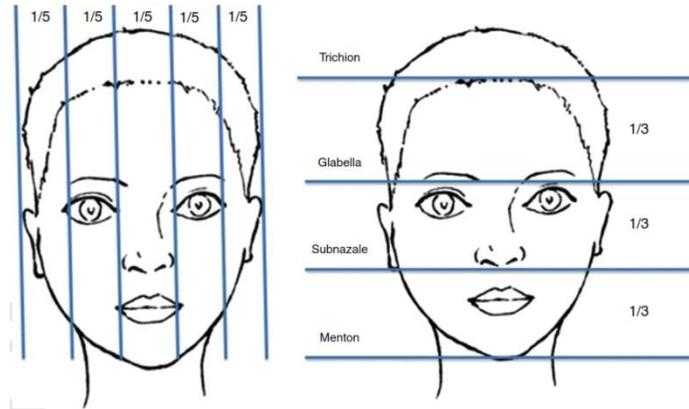
METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Prosedur penelitian ini menggunakan prosedur penelitian yang dikembangkan Borg & Gall terdiri atas 10 langkah yaitu (1) penelitian dan mengumpulkan informasi, (2) perencanaan, (3) pengembangan produk awal, (4) uji coba lapangan awal, (5) revisi produk, (6) uji coba lapangan utama, (7) revisi produk operasional, (8) uji coba lapangan operasional, (9) revisi produk akhir, (10) diseminasi (Borg, W. R. & Gall, 1983). Pada penelitian ini, peneliti hanya melaksanakan sampai tahap pengembangan produk. Produk yang dikembangkan berupa aplikasi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran khususnya materi pembuatan paes pengantin solo. Aplikasi ini telah divalidasi oleh ahli media. Hasil dari validitas tersebut berupa masukan yang telah digunakan untuk merevisi media pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

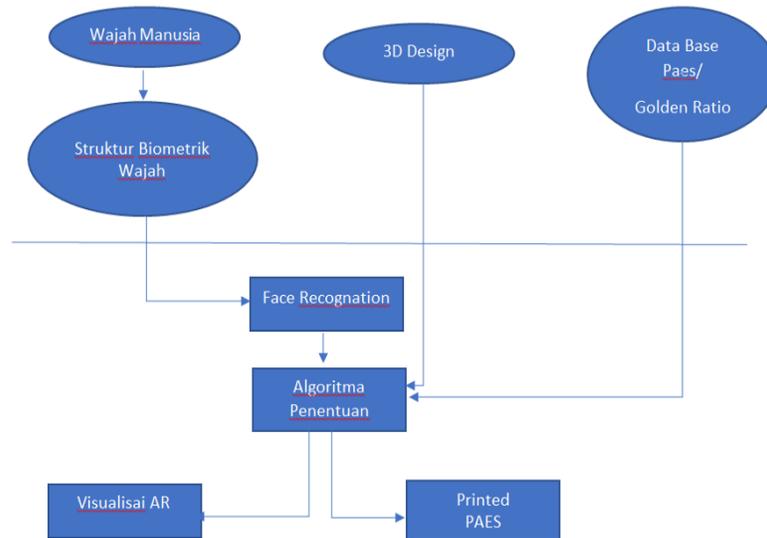
Perencanaan Aplikasi Paes Go

Aplikasi paes Go dirancang menggunakan biometric face recognition sebagai sistem untuk mengidentifikasi kesamaan bentuk wajah dan menggunakan smarphone sebagai alat untuk untuk tampilan. Data based wajah dihitung dengan menggunakan golden rasio mengacu pada hasil penelitian Karem et al. Karem menggunakan anatomi dan proporsi wajah untuk menganalisis rasio wajah (Kaya, Türk, Cankaya, Seyhun, & Berna Uslu Coskun, 2018). Gambar rasio wajah disajikan pada **Gambar 1**.



GAMBAR 1. Rasio tinggi dan lebar wajah
 Sumber: (Kaya et al., 2018)

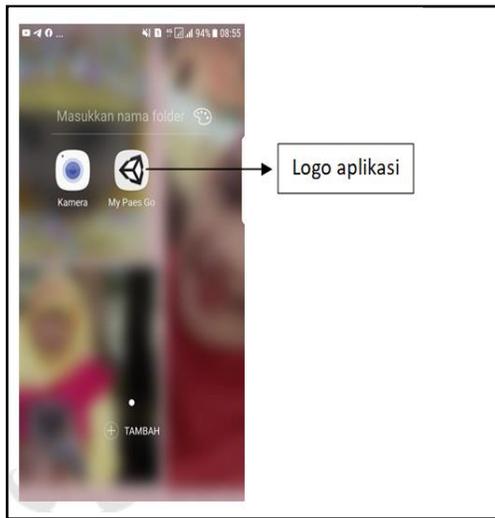
Aplikasi Paes menggabungkan teknik face recognition, Augmented Reality serta pemrograman dengan algoritma khusus untuk memilih paes dengan ukuran yang sesuai dengan wajah Model. Aplikasi ini nantinya akan dapat didownload di smartphone, sehingga memudahkan untuk dibawa. Menu tampilan aplikasi smartphone bersumber dari struktur biometric wajah, 3D desain, data based paes/golden rasio. Proses aplikasinya menggunakan face recognition dan algoritma penentuan, dijelaskan pada **Gambar 2.**



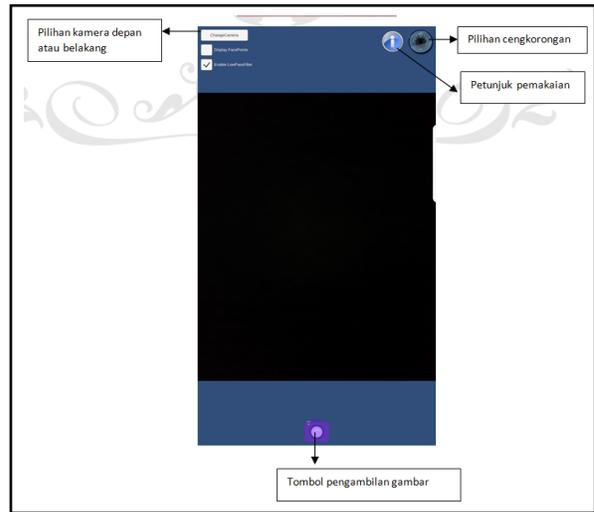
GAMBAR 2. Rancangan Proses Kerja Aplikasi Paes Go

Bentuk Aplikasi Paes Go

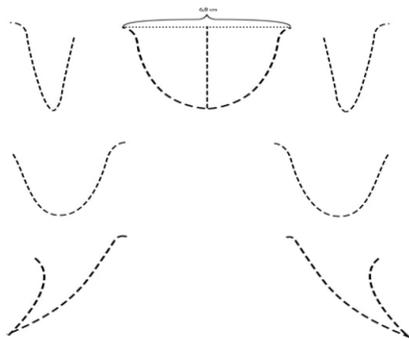
Pada aplikasi ini ada beberapa fitur yaitu tombol kamera, display face points, enable lowpass filter, cara simpan, dan print. Tampilan aplikasi dapat dilihat pada gambar berikut ini.



(a)

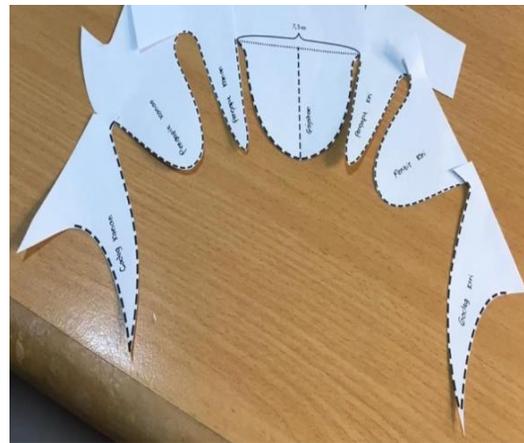


(b)



PAES PATTERN 2

(c)



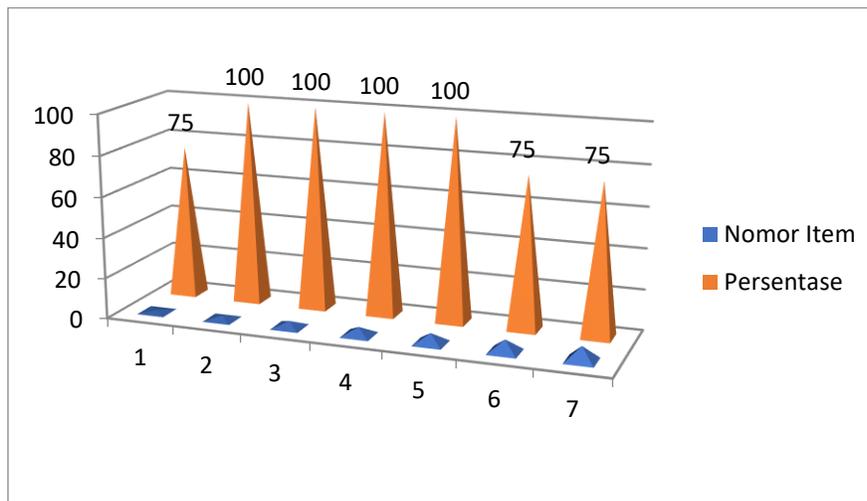
(d)

GAMBAR 3. (a) Simbol aplikasi paes go (b) Tampilan aplikasi paes go (c) Cetakan paes sesuai wajah model (d) Gambar cetakan paes setelah digunting

Menu change camera digunakan untuk mengganti kamera depan atau belakang. Display face point digunakan untuk menentukan titik-titik wajah yang sesuai dengan data based. Enable low pass filter digunakan untuk menyaring tone wajah supaya identifikasi titik-titik wajah lebih akurat. Tombol disket untuk menyimpan ukuran paes sesuai dengan ukuran wajah. Tombol cetak digunakan untuk mencetak hasil ukuran paes yang terkoneksi dengan email. Ketika smartphone diarahkan ke model, akan muncul pola paes sesuai dengan ukuran dahi model. Ada beberapa titik hubung yang uncul pada layar display, bertujuan untuk menentukan persamaan ukuran wajah pada foto dengan data based sehingga didapat bentuk paes yang proporsional.

Hasil Validasi Ahli Media

Validasi ahli media bertujuan untuk mengukur kelayakan media yang akan dikembangkan, dimana masukan tersebut akan digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki media sebelum dilakukan uji coba pengembangan. Hasil validasi ahli media tentang pengembangan media *paes go* dapat dilihat pada **Gambar 4**.



GAMBAR 4. Hasil Validasi Ahli Materi

Hasil analisis ahli media tentang aplikasi paes go:

- 1) Isi materi dan media yang dibuat masuk dalam kategori baik dengan persentase 75%. Hal ini karena aplikasi paes go yang dikembangkan sesuai dengan materi dalam pembelajaran mata kuliah Tata Rias Pengantin Jawa.
- 2) Tampilan aplikasi paes go masuk dalam kategori sangat baik dengan persentase 100%. Hal ini karena aplikasi paes go mempunyai tampilan cara pemakaian yang sangat jelas.
- 3) Warna pada aplikasi paes go sangat menarik sehingga masuk dalam kategori sangat baik dengan persentase 100%.
- 4) Tingkat kemudahan pemakaian aplikasi paes go, masuk dalam kategori sangat baik dengan persentase 100%.
- 5) Aplikasi paes go mudah dibawa karena terinstal di HP, masuk pada kategori sangat baik dengan persentase 100%.
- 6) Kelengkapan komposisi aplikasi paes go masuk dalam kategori baik dengan persentase 75%.
Kejelasan aplikasi paes go masuk dalam kategor baik dengan persentase 75%.

Pembahasan

Media pembelajaran mempunyai peran yang sangat penting dalam proses belajar mengajar. Dengan memanfaatkan media pembelajaran ada banyak manfaat yang didapatkan khususnya bagi peserta didik karena dapat meningkatkan prestasi siswa dan mengatasi kebosanan (Danim, 1995; Mayer, 2020; Nobre et al., 2019; Oktianingsih, 2019). Dengan demikian dosen harus selalu melakukan inovasi-inovasi dengan memanfaatkan teknologi dalam kegiatan pembelajaran (Gan, Menkhoff, & Smith, 2015). Salah satu media pembelajaran berbasis teknologi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran adalah smartphone. Smartphone merupakan salah satu media pembelajaran yang lebih interaktif dibandingkan media pembelajaran lainnya (Mary L Courage, 2019). Disamping itu, hampir semua mahasiswa dan dosen memiliki smartphone (Lonn, Radevaa, & Dimiccoli, 2019; Winskel, Kim, Kardash, & Belic, 2019)

Aplikasi paes go merupakan salah satu media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan mahasiswa dalam membuat paes. Aplikasi paes go menggunakan teknologi biometric face recognition. Dimana sistem ini mampu mengidentifikasi pengenalan wajah dengan bantuan smartphone sebagai alatnya. Aplikasi Paes Go menggabungkan sistem face recognition, Augmented Reality serta pemrograman menggunakan algoritma khusus. Face recognition digunakan untuk menjalankan aplikasi. Algoritma digunakan untuk mendeteksi ukura paes yang sesuai dengan wajah calon pengantin. Aplikasi ini mudah digunakan untuk membuat paes pengantin solo, mempunyai tampilan yang menarik dan praktis. Kepraktisan pada aplikasi ini karena menggunakan smartphone sebagai alat sehingga mudah dibawa kemana-mana.

SIMPULAN DAN SARAN

Aplikasi paes go dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk membuat paes pengantin solo. Ditinjau dari isi materi, kelengkapan komposisi aplikasi, dan kejelasan berada pada kategori baik. Sedangkan jika ditinjau dari aspek penampilan, warna, dan kemudahan pemakaian aplikasi paes go memperoleh kategori sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ade Novi, N. I., Wulansari, P., & Maria, K. (2018). The application of welat latino for creating paes in solo wedding bride. In AIP Conference Proceedings 1941, 020010 (2018) (Vol. 020010). AIP Publishing. <https://doi.org/10.1063/1.5028068>
2. Borg, W. R. & Gall, M. D. (1983). Educational research: an introduction. New York: Longman.
3. Danim, S. (1995). Media Komunikasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
4. Gan, B., Menkhoff, T., & Smith, R. (2015). Computers in human behavior enhancing students ' learning process through interactive digital media : new opportunities for collaborative learning. *Computers in Human Behavior*, 51, 652–663. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.048>
5. Kaya, K. S., Türk, B., Cankaya, M., Seyhun, N., & Berna Uslu Cos, kun. (2018). Assessment of facial analysis measurements by golden. *Brazilian Journal of OTORHINOLARYNGOLOGY*, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2018.07.009>
6. Lonn, S., Radevaa, P., & Dimiccoli, M. (2019). Smartphone picture organization: a hierarchical approach. *Computer Vision and Image Understanding*. <https://doi.org/10.1016/j.cviu.2019.07.009>
7. Mary L Courage. (2019). Interactive technologies : tablets , smartphones , and learning. Reference Module in Neuroscience and Biobehavioral Psychology. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809324-5.23561-X>
8. Mayer, R. E. (2020). Where is the learning in mobile technologies for learning ? *Contemporary Educational Psychology*, 60, 101824. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101824>
9. Nobre, J. N. P., Vinolas, B., Santos, J. N., Santos, L. R., Pereira, L., Guedes, C., ... Morais, D. S. (2019). Quality of interactive media use in early childhood and child development : a multicriteria analysis. *Jornal de Pediatria*, (xx). <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2018.11.015>
10. Oktianingsih, Y. (2019). Media pembelajaran berbasis android. Retrieved February 20, 2020, from <https://jatengpos.co.id/media-pembelajaran-berbasis-android/>
11. Tennent, B., Windeknecht, K., & Kehoe, J. (2004). Refereed paper Teaching with technology : value-added innovation or necessity ? *Campus-Wide Information Systems*, 21(4), 144–150. <https://doi.org/10.1108/10650740410555016>
12. Willett, H. G., & Willett, H. G. (2002). Not one or the other but both : hybrid course delivery using WebCT. *The Electronic Library*, 20(5), 413–419. <https://doi.org/10.1108/02640470210447847>
13. Winskel, H., Kim, T.-H., Kardash, L., & Belic, I. (2019). Heliyon smartphone use and study behavior : A Korean and Australian comparison. *Heliyon*, 5(July), e02158. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02158>