

Pengembangan Prototipe Media Pembelajaran Berbicara Berbasis *Virtual Reality*

Helmi Muzaki

Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

*Corresponding Author: helmi.muzaki.fs@um.ac.id

Dikirim: 05-07-2024; Direvisi: 06-08-2024; Diterima: 08-08-2024

Abstrak: Berbicara adalah salah satu keterampilan yang harus dikuasai oleh mahasiswa. Dalam perkuliahan, mahasiswa biasanya mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas. Namun, bagi sebagian mahasiswa berbicara di depan kelas seringkali menimbulkan kecemasan, mereka merasa malu, takut atau kurang percaya diri. Kecemasan dan ketakutan dapat menurunkan kualitas berbicara mahasiswa misalnya pada saat presentasi atau pidato. Salah satu upaya mengatasi kecemasan dan ketakutan berbicara adalah dengan melakukan latihan dengan menggunakan media video *Virtual Reality* (VR). Dengan menggunakan media video VR, mahasiswa dapat berlatih berbicara seolah-olah sedang berbicara di depan kelas. Selain itu, penggunaan VR juga dapat mengurangi kecemasan berbahasa. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan prototipe media pembelajaran berbicara berbasis VR. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan 4D yaitu *define, design, develop, dan disseminate*. Hasil penelitian ini berupa prototipe media pembelajaran berbicara berbasis VR. Prototipe media yang dikembangkan dapat dioperasikan dengan menggunakan HP Android. Pada saat menggunakan media ini, pengguna merasa sedang berada di hadapan audiens sehingga cocok digunakan untuk melatih keterampilan berbicara khususnya bagi mahasiswa yang kurang percaya diri pada saat berbicara. Berdasarkan hasil validasi produk, secara umum prototipe media pembelajaran berbicara berbasis *virtual reality* termasuk dalam kategori layak.

Kata Kunci: Media Pembelajaran; Berbicara; *Virtual Reality*

Abstract: Speaking is one of the skills that must be mastered by students. In lectures, students usually present their work in front of the class. However, for some students speaking in front of the class often causes anxiety, they feel embarrassed, afraid or lack confidence. Anxiety and fear can reduce the quality of students' speaking, for example during presentations or speeches. One effort to overcome anxiety and fear of speaking is to practice using Virtual Reality (VR) video media. Using VR video media, students can practice speaking as if they were speaking in front of the class. In addition, the use of VR can also reduce language anxiety. This studied aims to develop a prototype of VR-based speaking learning media. This studied uses the 4D development method, namely *define, design, develop, and disseminate*. The results of this studied a prototype of VR-based speaking learning media. The developed media prototype can be operated using an Android cellphone. When using this media, users felt like they were in front of an audience so it was suitable for practicing speaking skills, especially for students who lack confidence. Based on the results of product validation, in general, the prototype of virtual reality-based speaking learning media was feasible category.

Keywords: Learning Media; Speaking; Virtual Reality

PENDAHULUAN

Berbicara adalah salah satu keterampilan wajib dikuasai oleh mahasiswa khususnya mahasiswa pendidikan bahasa Indonesia. Burns (2019) menyatakan

keterampilan berbicara merupakan bagian penting dalam pembelajaran bahasa. Hal yang sama juga dismapikan oleh Annala dkk, (2016) yang menyatakan bahwa keterampilan berbicara merupakan keterampilan terpenting yang dibutuhkan untuk berkomunikasi. Misalnya pada saat, mahasiswa biasanya mempresentasikan hasil kerjanya di depan sesama mahasiswa dan dosen. Namun, berdasarkan hasil observasi banyak mahasiswa yang merasa takut dan tidak berani berbicara di depan umum. Mereka merasa cemas, malu, dan kurang percaya diri. Padahal kemampuan berbicara tidak hanya dibutuhkan pada saat kuliah tetapi juga pada saat mereka bekerja. Kemampuan berbicara atau berkomunikasi memegang peranan penting dalam meraih kesuksesan di segala bidang (Malavika, 2021). Kendala-kendala yang dihadapi mahasiswa pada saat berbicara juga sejalan dengan pendapat Ruscio et al., (2008) dan Tejwani et al. (2016) yang menyatakan bahwa berbicara di depan umum merupakan kecemasan sosial yang sering terjadi. Serta dapat memicu ketakutan bagi pembicara (Zhou et al., 2021). Kecemasan dan ketakutan dapat menurunkan kualitas berbicara mahasiswa misalnya pada saat presentasi atau pidato. Salah satu upaya mengatasi kecemasan dan ketakutan berbicara adalah dengan melakukan latihan. Sebelum berbicara di depan mahasiswa biasanya melakukan latihan. Salah satu latihan yang bermanfaat untuk keterampilan berbicara adalah dengan menghadirkan audiens (Overholser, 2002). Namun, pelatihan ini terkendala dengan kesiapan audiens serta tempat. Oleh sebab itu perlu ada media pembelajaran untuk memfasilitasi mahasiswa supaya mereka dapat berlatih berbicara di depan umum. Salah satu media yang dapat dimanfaatkan untuk melatih keterampilan berbicara adalah virtual reality. *Virtual Reality* atau VR merupakan teknologi yang dapat membuat dunia maya seolah-olah menjadi nyata. Pada saat mahasiswa berlatih berbicara dengan menggunakan VR, mereka seolah olah sedang berbicara di depan audiens.

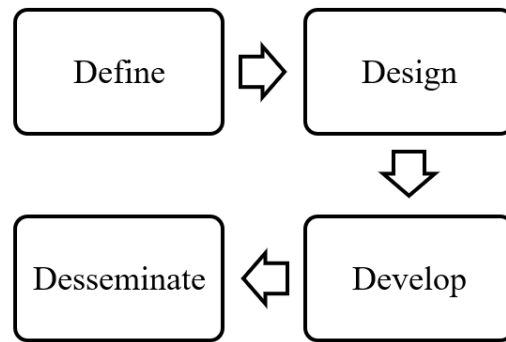
Penelitian yang penggunaan media untuk meningkatkan keterampilan berbicara pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Diantaranya Subrata & Kristanto (2019) dan Muakhiroh & Saadatuddaroini (2020) meneliti efektivitas media video untuk pembelajaran berbicara bahasa inggris. Dona Donny & Hafizah Adnan (2022) meneliti pemanfaatan media sosial dalam pembelajaran berbicara bahasa inggris. Apriyanti et al. (2018) meneliti penggunaan media social Instagram dalam pembelajaran berbicara. V. Sosas (2021) meneliti dampak penggunaan teknologi terhadap pembelajaran berbicara siswa. Penelitian penggunaan VR dalam melatih keterampilan berbicara pernah dilakukan oleh McGovern dkk. (2020) meneliti penerapan realitas virtual dalam pendidikan untuk meningkatkan kualitas pengalaman belajar siswa. Liu dkk. (2017) meneliti potensi dan trend virtual reality dalam dunia pendidikan.

Berdasarkan studi terdahulu di atas, diketahui belum ada peneliti yang menggunakan VR untuk melatih kemampuan berbicara mahasiswa dalam bahasa Indonesia. Rata-rata para peneliti meneliti efektivitas penggunaan media video dan media sosial untuk melatih keterampilan berbicara. Oleh sebab itu, peneliti bertujuan untuk mengembangkan prototipe media pembelajaran VR untuk melatih kemampuan berbicara mahasiswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan 4D dengan tahapan penelitian sebagai berikut:





Gambar 1. Tahap-tahap Penelitian 4D (Thiagarajan et al., 1975)

Tahapan penelitian pengembangan Thiagaranja meliputi 4 tahap tetapi karena keterbatasan peneliti maka dalam pengembangan prototipe media pembelajaran VR untuk kemampuan berbicara hanya sampai 3 yaitu *define*, *design*, dan *develop*. Berikut ini tahapan-tahapan penelitian.

Tahap pertama *define* atau tahap awal, tahap ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan, karakteristik, serta problematik yang dihadapi pembelajar. Pada tahap ini peneliti melakukan observasi serta kajian teoretis, kajian teoritis dilakukan untuk menemukan solusi dari permasalahan yang dihadapi mahasiswa pada saat berbicara. Tahap kedua *design*, tahap ini berfungsi untuk memudahkan peneliti dalam merancang media pembelajaran berbicara berbasis VR. Pada tahap ini peneliti mulai merancang prototipe media pembelajaran berbicara berbasis VR dan menentukan alat yang digunakan untuk membuat video serta aplikasi yang digunakan untuk memutar video VR. Tahap ketiga *develop*, pada tahap ini media pembelajaran berbicara berbasis VR mulai dibuat dan dilakukan validasi produk oleh ahli pembelajaran berbicara. Validasi produk dilakukan dengan cara meminta validator menggunakan produk tersebut. Setelah selesai, peneliti melakukan wawancara. Hasil pada tahap ini adalah media pembelajaran berbicara berbasis VR yang siap digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan prototipe media pembelajaran berbicara berbasis VR melalui beberapa tahapan diantaranya. *Define*, pada tahap ini peneliti melakukan observasi kepada mahasiswa, observasi dilakukan untuk mengatasi problematika mahasiswa khususnya dalam berbicara. Berdasarkan hasil observasi, mahasiswa merasa malu, cemas, serta kurang percaya diri apalagi pembelajar berada pada semester awal dan baru mengenal teman-temannya. Hasil observasi yang dilakukan peneliti juga sejalan dengan hasil penelitian Rauf (2019) yang menyatakan salah satu problematika yang dihadapi pembelajar berbicara adalah perasaan malu dan takut. Setelah memperoleh informasi mengenai problematika yang dihadapi mahasiswa, peneliti melakukan kajian teori untuk memecahkan problematika yang dialami mahasiswa. Berdasarkan hasil kajian teori, mahasiswa membutuhkan media khususnya media pembelajaran yang dapat melatih kemampuan berbicara. Berdasarkan hasil observasi juga diketahui bahwa karakteristik umumnya berada pada remaja akhir dengan usia antara 18-21 tahun dan mahir menggunakan HP android. *Design*, pada tahap peneliti peneliti merancang media pembelajaran berbasis VR, media tersebut berupa video VR yang dapat berputar 360°. Video tersebut diambil didepan kelas dengan mahasiswa sebagai audiensnya sehingga nanti pada saat menggunakan media VR seolah olah penutur

sedang berbicara di depan kelas. Setelah itu, peneliti menentukan aplikasi yang tepat untuk memutar VR. *Develop*, pada tahap ini peneliti membuat media VR dengan langkah langkah sebagai berikut:

- 1) proses pengambilan video dengan menggunakan kamera Insta X3 360⁰;
- 2) melakukan editing video diantaranya menyesuaikan durasi video dengan waktu rata-rata mahasiswa berbicara di depan kelas. Selanjutnya, mengatur format video supaya dapat dibuka di HP;
- 3) melakukan uji produk yaitu dengan cara memutar media VR dengan menggunakan VR box.

Spesifikasi Prototipe Produk Hasil Pengembangan

Penelitian ini menghasilkan prototipe berupa media pembelajaran berbicara berbasis VR dengan spesifikasi sebagai berikut. Media yang dikembangkan berupa video VR dengan menggunakan resolusi HD dan dapat diputar ulang. Media yang dikembangkan dapat diputar di HP Android atau sejenisnya. Tampilan layar dapat mengikuti pandangan pengguna dan dapat diputar hingga 360⁰ sehingga seolah-olah pengguna berada di depan audiens. Media hasil pengembangan dapat digunakan kapanpun dan dimanapun. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Karo-Karo & Rohani (2018) yang menyatakan bahwa salah satu manfaat media pembelajaran dapat digunakan kapanpun dan dimanapun. Prototipe media pembelajaran yang dikembangkan juga dapat digunakan berkali-kali sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan latihan berulang diharapkan dapat menurunkan rasa malu atau cemas mahasiswa pada saat berbicara di depan kelas. Hasil penelitian menunjukan Hamama (2023) menunjukan bahwa latihan berulang dan fokus pada audiens dapat menurunkan kecemasan.

Petunjuk Penggunaan Media Pembelajaran Berbicara Berbasis VR

Video VR dapat digunakan di HP android mahasiswa dengan cara mengunduh video VR. Setelah mengunduh, mahasiswa selanjutnya menginstal VR media player yang terdapat di play store. Untuk mendapatkan tampilan yang realistik maka pada saat menggunakan VR perlu menggunakan VR box. Berikut ini media pembelajaran VR



Gambar 2. Tampilan Awal Pengguna VR



Gambar 3. Setelah Berakselerasi Tampilan pada VR Akan Berubah, Seolah-Olah Audiens Benar-benar Berada di Depan Kita.

Tampilan VR pada penelitian ini disesuaikan dengan situasi nyata, audiens nya adalah mahasiswa dan setting tempatnya berada di kelas. Sehingga seolah-olah mahasiswa sedang berlatih berbicara di depan kelas. Pada saat menggunakan media VR untuk melatih keterampilan berbicara, mahasiswa dapat mengubah arah pandangan atau menentukah arah tujuan. Penggunaan media pembelajaran berbicara berbasis VR diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berbicara mahasiswa. Seperti hasil penelitian McGovern et al. (2020) juga menunjukkan bahwa penggunaan VR dapat membantu siswa meningkatkan keterampilan presentasi siswa. Dengan adanya video VR diharapkan akan meningkat kemampuan mahasiswa dalam berbicara di depan umum.

Hasil validasi produk menunjukkan bahwa media VR dapat digunakan digunakan dalam pembelajaran berbicara. Media VR juga lebih efisien, mudah dioperasikan, dapat digunakan kapanpun dan dimanapun serta dapat membuat dunia maya seolah-olah menjadi nyata. Hasil penelitian ini melengkapi hasil penelitian sebelumnya diantaranya VR meningkatkan keterlibatan dan memberikan pemahaman konsep yang lebih baik (Zhang & Feng, 2022). Penggunaan VR berdampak positif terhadap keterlibatan dan pembelajaran siswa (Sun et al., 2023). Siswa yang menggunakan teknologi VR terbukti memiliki tingkat motivasi dan keterlibatan yang lebih tinggi, serta kinerja yang lebih baik dalam tugas akademik (Alizadehsalehi et al., 2021). Hasil penelitian Olbina & Glick (2023) menunjukkan bahwa penggunaan VR dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berkomunikasi. Serta dapat menurunkan kecemasan siswa (Thrasher, 2022).

KESIMPULAN

Virtual reality merupakan salah satu media yang dapat dimanfaatkan untuk melatih kemampuan berbicara. Selain itu, penggunaan media VR juga lebih efisein dapat digunakan kapanpu dan dimanapun. Media VR yang dikembangkan dalam penelitian ini sudah disesuaikan dengan situasi nyata. Pada saat digunakan tampilan media mengikuti arah pandangan pengguna dan dapat diputar hingga 360⁰ sehingga seolah-olah pengguna berada di depan audiens. Media VR yang dikembangkan dapat

dioperasikan dengan menggunakan HP android. Sehingga memudahkan pengguna untuk membawa dan mengoperasikannya.

Dalam penelitian ini peneliti belum melakukan uji coba produk ke mahasiswa. Oleh sebab itu, bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan media pembelajaran berbasis VR serta melakukan uji coba produk untuk mengetahui efektivitasnya

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Ansi, A. M., Jaboob, M., Garad, A., & Al-Ansi, A. (2023). Analyzing Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR) Recent Development In Education. *Social Sciences & Humanities Open*, 8(1), 100532. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100532>
- Alizadehsalehi, S., Hadavi, A., & Huang, J. C. (2021). Assessment of AEC Students' Performance Using BIM-into-VR. *Applied Sciences*, 11(7), 3225. <https://doi.org/10.3390/app11073225>
- Annala, H., Fopma, S., & Leikomaa, M. (2016). Building an International, Cross-disciplinary, Collaborative On-line English Course Focusing on Advanced Listening and Speaking Skills and Cross-cultural Communication. *International Journal for Educational Media and Technology*, 10(2). <https://ijemt.org/index.php/journal/article/view/226>
- Apriyanti, D., Syofiani, Dr., Ramadhan, S., & Mukhaiyar, Dr. (2018). Improving Students Public Speaking Skill through Instagram. *Proceedings of the International Conference on Language, Literature, and Education (ICLLE 2018)*. Proceedings of the International Conference on Language, Literature, and Education (ICLLE 2018), Padang, Indonesia. <https://doi.org/10.2991/iclle-18.2018.45>
- Arikunto, S. (2011). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Burns, A. (2019). Concepts for Teaching Speaking in the English Language Classroom. *LEARN Journal: Language Education and Acquisition Research Network*, 12(1), 1–11.
- Dona Donny, C., & Hafizah Adnan, N. (2022). TESL Undergraduates' Perceptions: Utilizing Social Media to Elevate Speaking Skills. *Arab World English Journal*, 13(4), 539–561. <https://doi.org/10.24093/awej/vol13no4.35>
- Hamama, S. (2023). Upaya Mengurangi Kecemasan Berbicara Di Depan Publik dalam Public Speaking dari Sisi Psikologis dan Praktis. *Jurnal Selasar KPI : Referensi Media Komunikasi Dan Dakwah*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.33507/selasar.v3i1.1883>
- Karo-Karo, I. R., & Rohani, R. (2018). Manfaat Media Dalam Pembelajaran. *AXIOM : Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 7(1), Article 1. <https://doi.org/10.30821/axiom.v7i1.1778>
- Liu, D., Bhagat, K. K., Gao, Y., Chang, T.-W., & Huang, R. (2017). The Potentials and Trends of Virtual Reality in Education. In D. Liu, C. Dede, R. Huang, & J.



- Richards (Eds.), *Virtual, Augmented, and Mixed Realities in Education* (pp. 105–130). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-10-5490-7_7
- Malavika, M. (2021). The Importance of Teaching Speaking Skills. *IJCRT - International Journal of Creative Research Thoughts (IJCRT)*, 9(8). https://ijcrt.org/viewfull.php?&p_id=IJCRT2108307
- McGovern, E., Moreira, G., & Luna-Nevarez, C. (2020). An Application of Virtual Reality in Education: Can This Technology Enhance the Quality of Students' Learning Experience? *Journal of Education for Business*, 95(7), 490–496. <https://doi.org/10.1080/08832323.2019.1703096>
- Muakhiroh, W., & Saadatuddaroini. (2020). The Effectiveness of Instructional Video as Media in Teaching Speaking Skills. *JEET, Journal of English Education and Technology*, 1(01), Article 01.
- Olbin, S., & Glick, S. (2023). Using Integrated Hands-on and Virtual Reality (VR) or Augmented Reality (AR) Approaches in Construction Management Education. *International Journal of Construction Education and Research*, 19(3), 341–360. <https://doi.org/10.1080/15578771.2022.2115173>
- Overholser, J. C. (2002). Cognitive-behavioral treatment of social phobia. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 32(2/3), 125–144. <https://doi.org/10.1023/A:1020534025102>
- Rauf, Y. M. (2019). Problematika Keterampilan Berbicara Bahasa Indonesia Siswa Kelas Xi Sma Negeri 1 Lilirilau Kabupaten Soppeng [the Problems Faced by Class Xi Students of Sma 1 Lilirilau, Soppeng District in Speaking Indonesian Skills]. *TOTOBUEANG*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.26499/ttbng.v7i1.111>
- Repetto, C., Germagnoli, S., Triberti, S., & Riva, G. (2018). Learning into the Wild: A Protocol for the Use of 360° Video for Foreign Language Learning. In P. Cipresso, S. Serino, Y. Ostrovsky, & J. T. Baker (Eds.), *Pervasive Computing Paradigms for Mental Health* (pp. 56–63). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-01093-5_8
- Ruscio, A. M., Brown, T. A., Chiu, W. T., Sareen, J., Stein, M. B., & Kessler, R. C. (2008). Social Fears and Social Phobia in the USA: Results from the National Comorbidity Survey Replication. *Psychological Medicine*, 38(1), 15–28. <https://doi.org/10.1017/S0033291707001699>
- Setiawan, K. A., Utama, I. M., & Dewantara, I. P. M. (2022). The Effect of Podcast Learning Media on Indonesian Speaking Skills. *Jurnal IKA*, 20(2), 85–91. <https://doi.org/10.23887/ika.v20i2.45014>
- Subrata, P. G., & Kristanto, Tma. (2019). The Use of Video as a Media to Improve the Speaking Skill of the Eleventh Grade Students of Senior High School. *JELLT (Journal of English Language and Language Teaching)*, 3(1), 69. <https://doi.org/10.36597/jellt.v3i1.4485>
- Sun, J. C.-Y., Ye, S.-L., Yu, S.-J., & Chiu, T. K. F. (2023). Effects of Wearable Hybrid AR/VR Learning Material on High School Students' Situational Interest, Engagement, and Learning Performance: The Case of a Physics Laboratory



- Learning Environment. *Journal of Science Education and Technology*, 32(1), 1–12. <https://doi.org/10.1007/s10956-022-10001-4>
- Tejwani, V., Ha, D., & Isada, C. (2016). Public Speaking Anxiety in Graduate Medical Education—A Matter of Interpersonal and Communication Skills? *Journal of Graduate Medical Education*, 8(1), 111–111. <https://doi.org/10.4300/JGME-D-15-00500.1>
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1975). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*. Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota.
- Thrasher, T. (2022). The Impact of Virtual Reality on L2 French Learners' Language Anxiety and Oral Comprehensibility: An Exploratory Study. *CALICO Journal*, 39(2), 219–238. <https://doi.org/10.1558/cj.42198>
- V. Sosas, R. (2021). Technology in teaching speaking and its effects to students learning English. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 17(2), 958–970. <https://doi.org/10.52462/jlls.66>
- Wechsler, T. F., Kümpers, F., & Mühlberger, A. (2019). Inferiority or Even Superiority of Virtual Reality Exposure Therapy in Phobias?—A Systematic Review and Quantitative Meta-Analysis on Randomized Controlled Trials Specifically Comparing the Efficacy of Virtual Reality Exposure to Gold Standard in vivo Exposure in Agoraphobia, Specific Phobia, and Social Phobia. *Frontiers in Psychology*, 10, 1758. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01758>
- Zhang, Y., & Feng, M. (2022). The Virtual Element Method for the Time Fractional Convection Diffusion Reaction Equation with Non-Smooth Data. *Computers & Mathematics with Applications*, 110, 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.camwa.2022.01.033>
- Zhou, H., Fujimoto, Y., Kanbara, M., & Kato, H. (2021). Virtual Reality as a Reflection Technique for Public Speaking Training. *Applied Sciences*, 11(9), 3988. <https://doi.org/10.3390/app11093988>

