

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

Dasar-dasar penelitian sebelumnya yang menjadi tinjauan pustaka pada penelitian ini dirangkum dalam tabel 2.1.

Tabel 2.1 Tinjauan pustaka

| Nama, Tahun | Akibat | Permasalahan | Data | Kontribusi |
|--------------------------------------|---|---|---------------------------------------|---|
| Rohmat Indra Borman, dkk, 2018 | Pengguna susah mencari pembelajaran tuna rungu interaktif yang dapat menerjemahkan bahasa isyarat huruf alphabet a-z menggunakan pose tangan. | Kurangunya media pembelajaran tuna rungu interaktif yang mempermudah pengguna untuk berinteraksi langsung dengan komputer guna memperjelas pose tangan dalam memperagakan bahasa isyarat. | Data huruf alphabet BISINDO a – z. | Membuat media pembelajaran interaktif berbasis desktop menggunakan webcam yang dapat mengenali huruf alphabet SIBI a-z menggunakan metode <i>Principal Component Analysis</i> (PCA) yang memiliki tingkat akurasi 90,6%. (Borman et al., 2018) |

| | | | | |
|-------------------------------|---|--|--|--|
| <p>T Handhika, dkk, 2018</p> | <p>Pengguna susah mencari pembelajaran tuna rungu interaktif yang dapat menerjemahkan bahasa isyarat BISINDO kata “tinggi”, “tidak”, “tetapi”, dll menggunakan gestur tangan.</p> | <p>Kurangnya media pembelajaran tuna rungu interaktif yang mempermudah pengguna untuk berinteraksi langsung dengan komputer guna memperjelas gerakan tangan dalam memperagakan bahasa isyarat.</p> | <p>Data kata BISINDO “tinggi”, “tidak”, “tetapi”, dll.</p> | <p>Membuat media pembelajaran interaktif berbasis desktop menggunakan Microsoft Kinect yang dapat mengenali kata “tinggi”, “tidak”, “tetapi”, dll menggunakan metode Hidden-Markov Model (HMM).(Tri Handhika et al., 2018)</p> |
| <p>Dolly Indra, dkk, 2019</p> | <p>Pengguna susah mencari pembelajaran tuna rungu interaktif yang dapat menerjemahkan bahasa isyarat huruf alphabet a-z menggunakan pose tangan.</p> | <p>Kurangnya media pembelajaran tuna rungu interaktif yang mempermudah pengguna untuk berinteraksi langsung dengan komputer guna memperjelas pose tangan dalam memperagakan bahasa isyarat.</p> | <p>Data huruf alphabet BISINDO a – z.</p> | <p>Membuat media pembelajaran interaktif berbasis desktop menggunakan webcam yang dapat mengenali huruf alphabet SIBI a-z menggunakan metode <i>Principal Component Analysis</i> (PCA) yang memiliki tingkat</p> |

| | | | | |
|-----------------------------|--|--|--|---|
| | | | | akurasi 95%.(Indra et al., 2019) |
| Dwi Gustiar, dkk, 2020 | Pengguna susah mencari pembelajaran tuna rungu interaktif yang dapat menerjemahkan bahasa isyarat huruf alphabet a-z menggunakan pose tangan. | Kurangnya media pembelajaran tuna rungu interaktif yang mempermudah pengguna untuk berinteraksi langsung dengan komputer guna memperjelas pose tangan dalam memperagakan bahasa isyarat. | Data huruf alphabet SIBI a – z. | Membuat media pembelajaran interaktif berbasis desktop menggunakan webcam yang dapat mengenali huruf alphabet SIBI a-z menggunakan metode Generalized Learning Vector Quantization (GLVQ).(, Dwi Marisa Midyanti, 2020) |
| (Aljabar & Suharjito, 2020) | Pengguna susah mencari pembelajaran tuna rungu interaktif yang dapat menerjemahkan bahasa isyarat huruf A, L kata “Berapa”, “Kamu”, “Nama”, “Sama-sama”, “Saya”, “Sayang”, “Terima | Kurangnya media pembelajaran tuna rungu interaktif yang mempermudah pengguna untuk berinteraksi langsung dengan komputer guna memperjelas pose tangan dalam memperagakan bahasa isyarat. | Huruf A, L kata “Berapa”, “Kamu”, “Nama”, “Sama-sama”, “Saya”, “Sayang”, “Terima Kasih”. | Membuat media pembelajaran interaktif berbasis desktop menggunakan Microsoft Kinect yang dapat mengenali huruf A, L kata “Berapa”, “Kamu”, “Nama”, |

| | | | | |
|---------------------------------|---|--|---------------------------------|---|
| | Kasih” menggunakan gestur tangan. | | | “Sama-sama”, “Saya”, “Sayang”, “Terima Kasih” menggunakan metode CNN dan LSTM. (Aljabar & Suharjito, 2020) |
| (Aziz & Kurniawardhani, 2021) | Pengguna susah mencari pembelajaran tuna rungu interaktif yang dapat menerjemahkan bahasa isyarat huruf alphabet a-z menggunakan pose tangan. | Kurangnya media pembelajaran tuna rungu interaktif yang mempermudah pengguna untuk berinteraksi langsung dengan komputer guna memperjelas pose tangan dalam memperagakan bahasa isyarat. | Data huruf alphabet SIBI a – z. | Membuat media pembelajaran interaktif berbasis desktop menggunakan webcam yang dapat mengenali huruf alphabet SIBI a-z menggunakan metode Convolutional Neural Network (CNN). (Aziz & Kurniawardhani, 2021) |
| (Shivashankara & Srinath, 2019) | Pengguna susah mencari pembelajaran tuna rungu interaktif yang dapat menerjemahkan bahasa isyarat | Kurangnya media pembelajaran tuna rungu interaktif yang mempermudah pengguna untuk berinteraksi langsung dengan | Data huruf alphabet ASL a – z. | Membuat media pembelajaran interaktif berbasis desktop menggunakan |

| | | | | |
|-------------------------------|---|--|--|--|
| | huruf alphabet a-z menggunakan pose tangan. | komputer guna memperjelas pose tangan dalam memperagakan bahasa isyarat. | | webcam yang dapat mengenali huruf alphabet ASL a-z menggunakan metode Stacked Neural Network (SNN) yang memiliki tingkat akurasi 96,43%. (Shivashankara & Srinath, 2019) |
| (Aziz & Kurniawardhani, 2021) | Pengguna susah mencari pembelajaran tuna rungu interaktif yang dapat menerjemahkan bahasa isyarat huruf alphabet a-z menggunakan pose tangan. | Kurangnya media pembelajaran tuna rungu interaktif yang mempermudah pengguna untuk berinteraksi langsung dengan komputer guna memperjelas pose tangan dalam memperagakan bahasa isyarat. | Data huruf alphabet BISINDO a – z kecuali huruf j dan z. | Membuat media pembelajaran interaktif berbasis desktop menggunakan webcam yang dapat mengenali huruf alphabet SIBI a-z menggunakan metode K Nearest Neighbor (KNN) yang memiliki tingkat akurasi 98,52%. (Aziz & |

| | | | | |
|---------------------------|---|---|------------------------------------|---|
| | | | | Kurniawardhani, 2021) |
| (Anshary et al., 2020) | Pengguna susah mencari pembelajaran tuna rungu interaktif yang dapat menerjemahkan bahasa isyarat angka 0, 1, 2, 3, 4, 5 menggunakan pose tangan. | Kurangnya media pembelajaran tuna rungu interaktif yang mempermudah pengguna untuk berinteraksi langsung dengan handphone guna memperjelas pose tangan dalam memperagakan bahasa isyarat. | Pose tangan angka 0, 1, 2, 3, 4, 5 | Membuat media pembelajaran interaktif berbasis android dapat mengenali gestur tangan angka 0, 1, 2, 3, 4, 5 menggunakan metode Convex Hull Method dan Convexity Defect yang memiliki tingkat akurasi 76,7%. (Anshary et al., 2020) |
| (Pratama et al., 2020) | Pengguna susah mencari pembelajaran tuna rungu interaktif yang dapat menerjemahkan bahasa isyarat huruf alphabet a-z menggunakan pose tangan. | Kurangnya media pembelajaran tuna rungu interaktif yang mempermudah pengguna untuk berinteraksi langsung dengan komputer guna memperjelas pose tangan dalam memperagakan bahasa isyarat. | Data huruf alphabet ASL a – z. | Membuat media pembelajaran interaktif berbasis desktop menggunakan webcam yang dapat mengenali huruf alphabet ASL a-z menggunakan metode |

| | | | | |
|-------------------------|---|--|---|--|
| | | | | Stacked Neural Network (SNN) yang memiliki tingkat akurasi 96,82%. (Pratama et al., 2020) |
| (Andriana et al., 2021) | Pengguna susah mencari pembelajaran tuna rungu interaktif yang dapat menerjemahkan bahasa isyarat kata “Assalamu’alaikum”, “Wa’alaikumsalam”, “Halo”, “Terima Kasih”, “Maaf”, “Saya”, “Selamat”, “Selamat Jalan”, “Selamat Datang”, “Selamat Malam”, “Selamat Ulang Tahun” menggunakan pose tangan. | Kurangnya media pembelajaran tuna rungu interaktif yang mempermudah pengguna untuk berinteraksi langsung dengan komputer guna memperjelas gestur tangan dalam memperagakan bahasa isyarat. | Data kata SIBI “Assalamu’alaikum”, “Wa’alaikumsalam”, “Halo”, “Terima Kasih”, “Maaf”, “Saya”, “Selamat”, “Selamat Jalan”, “Selamat Datang”, “Selamat Malam”, “Selamat Ulang Tahun”. | Membuat media pembelajaran interaktif berbasis desktop menggunakan webcam yang dapat mengenali kata “Assalamu’alaikum”, “Wa’alaikumsalam”, “Halo”, “Terima Kasih”, “Maaf”, “Saya”, “Selamat”, “Selamat Jalan”, “Selamat Datang”, “Selamat Malam”, “Selamat Ulang Tahun” menggunakan metode Extreme |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | Learning Machine. (Andriana et al., 2021) |
| (Adhi Dharma Wibawa (Department of Computer Engineering, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Suarbaya et al., 2019) | Pengguna susah mencari pembelajaran tuna rungu interaktif yang dapat menerjemahkan bahasa isyarat angka 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, kata “Aku”, “Baik”, “Buruk”, “Diam”, “Dengar”, “Maaf”, “Minta”, “Pikir”, “Saya”, “Sakit”, “Telepon” menggunakan pose tangan. | Kurangnya media pembelajaran tuna rungu interaktif yang mempermudah pengguna untuk berinteraksi langsung dengan komputer guna memperjelas gestur tangan dalam memperagakan bahasa isyarat. | Data SIBI angka 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, kata “Aku”, “Baik”, “Buruk”, “Diam”, “Dengar”, “Maaf”, “Minta”, “Pikir”, “Saya”, “Sakit”, “Telepon”. | Membuat media pembelajaran interaktif berbasis desktop menggunakan webcam yang dapat mengenali angka 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, kata “Aku”, “Baik”, “Buruk”, “Diam”, “Dengar”, “Maaf”, “Minta”, “Pikir”, “Saya”, “Sakit”, “Telepon” menggunakan metode Naive Bayes. (Adhi Dharma Wibawa (Department of Computer Engineering, Institut Teknologi Sepuluh |

| | | | | |
|--------------------------|---|--|--|---|
| | | | | Nopember, Suarabaya et al., 2019) |
| (Ilham & Nurtanio, 2019) | Pengguna susah mencari pembelajaran tuna rungu interaktif yang dapat menerjemahkan bahasa isyarat huruf alphabet a-z menggunakan pose tangan. | Kurangnya media pembelajaran tuna rungu interaktif yang mempermudah pengguna untuk berinteraksi langsung dengan komputer guna memperjelas pose tangan dalam memperagakan bahasa isyarat. | Data huruf alphabet BISINDO a – z kecuali huruf j dan z. | Membuat media pembelajaran interaktif berbasis desktop menggunakan webcam yang dapat mengenali huruf alphabet SIBI a-z menggunakan Leap Motion Control didasari Euclidean Distance dan Naïve Bayes Classifier yang memiliki tingkat akurasi 96%. (Ilham & Nurtanio, 2019) |
| (Harditya, 2020) | Pengguna susah mencari pembelajaran tuna rungu interaktif yang dapat menerjemahkan bahasa isyarat huruf alphabet a-z menggunakan pose tangan. | Kurangnya media pembelajaran tuna rungu interaktif yang mempermudah pengguna untuk berinteraksi langsung dengan komputer guna memperjelas | Data huruf alphabet BISINDO a – z kecuali huruf j dan z. | Membuat media pembelajaran interaktif berbasis desktop menggunakan webcam yang dapat mengenali huruf |

| | | | | |
|-----------------------|---|--|--|---|
| | | pose tangan dalam memperagakan bahasa isyarat. | | alphabet BISINDO a-z menggunakan Teachable Machine dari Google. (Harditya, 2020) |
| (Shania et al., 2022) | Pengguna susah mencari pembelajaran tuna rungu interaktif yang dapat menerjemahkan bahasa isyarat huruf alphabet a-z menggunakan pose tangan. | Kurangnya media pembelajaran tuna rungu interaktif yang mempermudah pengguna untuk berinteraksi langsung dengan komputer guna memperjelas pose tangan dalam memperagakan bahasa isyarat. | Data huruf alphabet BISINDO a – z kecuali huruf j dan z. | Membuat media pembelajaran interaktif berbasis desktop menggunakan webcam yang dapat mengenali huruf alphabet BISINDO a-z menggunakan Convolutional Neural Network (CNN) yang memiliki tingkat akurasi 98,5%. (Shania et al., 2022) |