

BAB 2

LANDASAN TEORI

Bab ini merupakan bab yang berisikan landasan – landasan teori yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan, mulai dari hal teori paling dasar secara lengkap.

2.1 Pembelajaran Mobile (*Mobile Learning*)

Pembelajaran *mobile* atau *mobile learning* adalah sebuah bentuk pembelajaran dengan menggunakan media teknologi yang dapat digunakan untuk belajar dan juga mengajar. Pembelajaran *mobile* ini dapat dikatakan sebagai e-learning hanya saja teknologi yang digunakan untuk pembelajaran adalah melalui media seluler, dimana konten tidak digunakan pada media *personal computer* (PC). Pembelajaran dengan seluler ini sangat mudah untuk mengimplementasikan kegiatan pembelajaran tanpa membutuhkan investasi komputasi yang berat [12].

Teknologi *Mobile* sudah menjadi sebuah media *mainstream* yang banyak digunakan di kalangan masyarakat seluruh dunia. Dan selama perjalanan masa ini teknologi – teknologi mulai memasuki dunia edukasi, yang memberikan banyak kesempatan dan latihan yang dapat diakses dengan mudah. Dalam dunia edukasi ini teknologi terkenal dengan sebuah sifat yang luas, lebih cepat dan mudah diakses. Salah satu contoh teknologi pembelajaran yang ada di sekolah adalah *e-learning*, dimana *e-learning* ini dapat memberikan kesempatan kepada pelajar – pelajar yang tidak dapat menghadiri sekolah, maupun karena suatu bentuk penyakit ataupun ketidakmampuan untuk menghadiri sekolah secara langsung [12].

Kegiatan pembelajaran merupakan suatu kegiatan manusia yang dilakukan dengan proses dalam menambah ilmu atau memperkuat pengetahuan terhadap hal baru, dan dengan adanya pengembangan teknologi ini banyak alternatif media yang digunakan untuk melakukan kegiatan pembelajaran, salah satu teknologi yang digunakan adalah dengan menggunakan *Mobile Phone*, yang bisa disebut juga sebagai aktifitas *Mobile Learning* [13].

Pembelajaran mobile atau *Mobile Learning* menurut Darmawan adalah salah satu alternatif bahwa layanan pembelajaran harus dilaksanakan di mana pun dan kapan pun. Berdasarkan dari data yang didapat dari lembaga riset IDC (International Data Corporation) pada tahun 2016, dapat dinyatakan bahwa *mobile learning* berbasis *smartphone* terbanyak adalah dengan menggunakan Android dengan angka 82.6%, lalu diikuti oleh iOS sebanyak 12.9%, lalu Windows 0.6%, dan sebanyak 0.3% sistem operasi yang lainnya [13].

Media *mobile* merupakan media yang paling banyak digunakan di dunia ini, sebagai pada November 2016 telah didapat berdasarkan lintas jaringan lebih banyak digunakan oleh *mobile* sebanyak (48.19%) mengalahkan penggunaan *desktop* dan *laptop* sebanyak (47%). Untuk membagikannya ke sebagian besar pengguna, aplikasi seluler perlu membiasakan diri dua platform independen yaitu Android dan iOS. Kedua platform ini berbagi sangat besar perbedaan yang sering memerlukan keahlian yang berbeda untuk berkembang. Misalnya Java atau Kotlin untuk Android dan Object-C atau Swift untuk iOS.

2.2 Gitar

Kata ‘gitar’, atau *guitar* dalam bahasa Inggris ini diambil dari sebuah alat musik petik kuno yang berada pada wilayah Persia pada kira – kira tahun 1500 SM yang dikenal sebagai *citar* atau *sehtar*. Alat musik ini kemudian dikembangkan menjadi berbagai macam tipe model gitar kuno yang dikenal dengan istilah umum *tanbur*. Alat musik *tanbur* ini pada tahun 476M dikembangkan kembali oleh bangsa Romawi ke Spanyol dan berubah menjadi *Guitar Morisca* yang digunakan untuk memainkan melodi dan *Guirarra Latina* yang digunakan untuk memainkan akor atau kunci gitar. 3 Abad kemudian alat musik *Al-Ud*, bangsa Arab membawa alat musik tersebut ke Spanyol. Dapat dilihat pada gambar 2.1 yang merupakan alat musik Al-‘Ud.



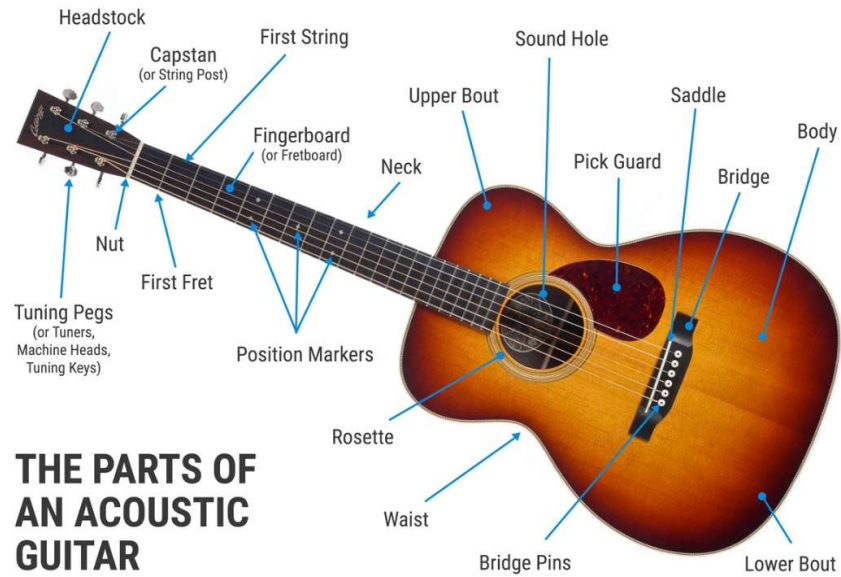
Gambar 2.1 Alat Musik Al-'Ud

Sumber Gambar: https://m.media-amazon.com/images/W/IMAGERENDERING_521856-T1/images/I/61EwHzZfeXL.AC_SL1200_.jpg

Berdasarkan dari alat musik Al-'Id ini bangsa spanyol mengembangkan alat musik ini menjadi alat musiknya sendiri yang bernama *Vihuela*. Dari sini negara Spanyol terus mengembangkan alat musik *Vihuela* ini menjadi berbagai macam gitar selama berabad – abad sehingga menjadi sebuah gitar klasik, gitar akustik, dan gitar listrik yang banyak kita kenal di saat ini [14].

Sehingga dapat disimpulkan bahwa gitar adalah sebuah alat musik yang terbuat dari kayu dengan senar yang dimainkan dengan dipetik. Bunyi yang keluar dari gitar merupakan hasil getaran senar yang dipetik. Gitar ini merupakan alat musik yang memiliki nada, dikarenakan pada gitar memiliki nada do, re, mi, fa, sol, la dan si. Gitar ini juga dapat disebut sebagai alat musik harmoni karena gitar

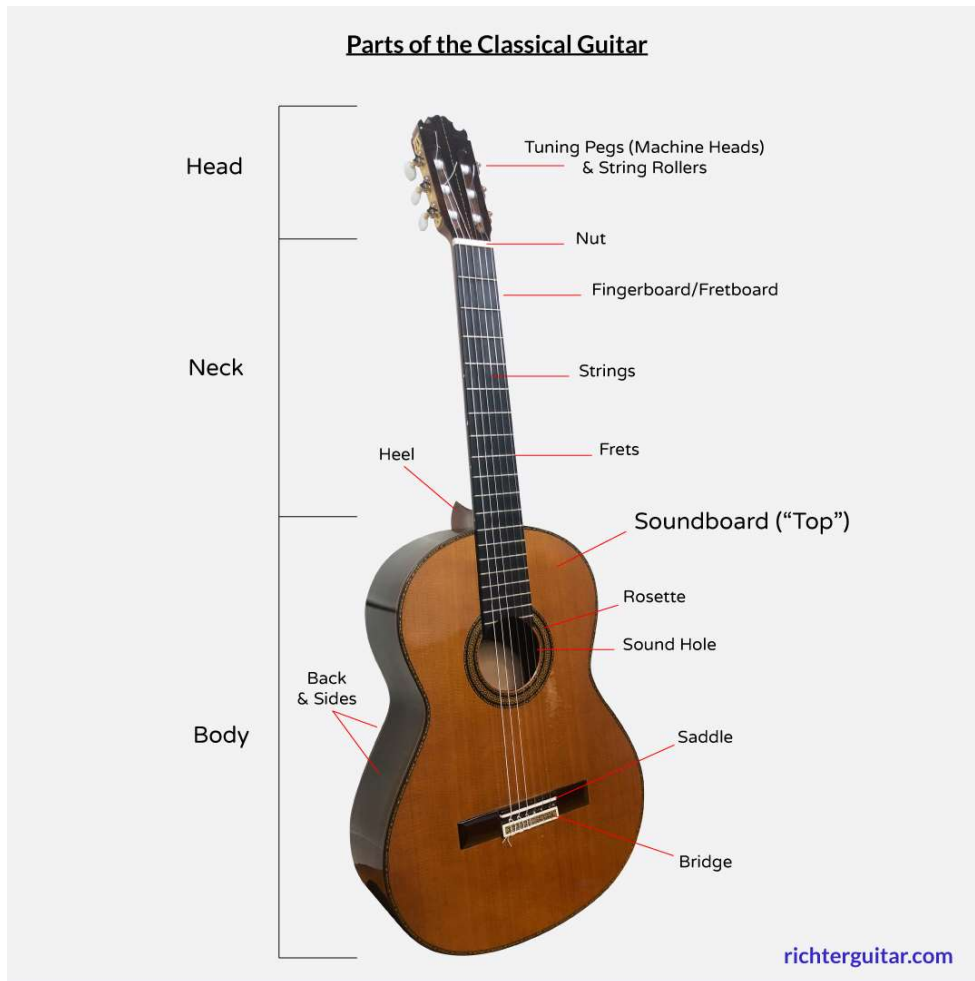
dapat menghasilkan akor atau *chord* [15]. Dan pada gambar 2.2 dapat dilihat gitar akustik dan bagian – bagian pada gitar dengan jelas.



Gambar 2.2 Gitar dan Bagian – Bagian nya.

Sumber Gambar: <https://www.soundpure.com/a/wp-content/uploads/2018/04/The-Parts-of-an-Acoustic-Guitar.jpg>

Dari Gambar 2.2 diatas dapat dilihat merupakan sebuah gambar dari gitar akustik. Dan dari itu ada juga gitar yang merupakan awal dari semua gitar yaitu gitar klasik, gitar klasik dapat dilihat pada Gambar 2.3 berikut.



Gambar 2.3 Gitar Klasik Dan Bagian - Bagian Nya.

Sumber Gambar: <https://richterguitar.files.wordpress.com/2022/01/parts-of-classical-guitar-1.jpg>

Dalam mempelajari alat musik gitar, tidak sedikit seseorang membutuhkan pembelajaran secara intensif, disiplin dan konsisten. Pembelajaran ini mengacu kepada cara belajar secara sendiri (otodidak) ataupun dengan mengikuti pembelajaran kursus tertentu. Pembelajaran gitar secara sendiri dapat dilakukan dengan memanfaatkan situs internet, materi – materi pembelajaran gitar dalam situs web berbasis tulisan dan juga dengan melihat vidio yang berada pada berbagai internet, walaupun demikian pembelajaran dengan menggunakan metode kursus memiliki keuntungan yang lebih banyak daripada belajar secara otodidak,

dimana dengan mengikuti kursus pembelajar dapat mendapatkan pembelajaran yang disampaikan dengan baik, dan menghindari salah interpretasi [2].

2.3 Metode Belajar Gitar

Dalam metode pembelajaran gitar, ada berbagai metode yang dapat dilakukan untuk mempelajarnya, metode yang paling terkenal dari mempelajari gitar adalah dengan metode otodidak (belajar sendiri) dan les kepada guru.

2.3.1 Metode Otodidak

Metode pembelajaran gitar secara otodidak merupakan sebuah metode pembelajaran gitar yang paling banyak digunakan oleh individu yang memiliki hobi bermain gitar, berdasarkan dari kuesioner yang telah dilakukan kepada berbagai individu didapat dari 41 *response* bahwa sebanyak 53.7% belajar dengan menggunakan metode otodidak, 24.4% tidak pernah belajar, 17.1% belajar dari kerabat dekat (teman, saudara, keluarga, dll.) dan terdapat hanya 4.9% yang mempelajari gitar dengan melakukan les dengan guru. Dan berdasarkan dari pertanyaan “Jika anda bisa bermain gitar, dari manakah paling banyak anda mendapatkan ilmu dalam bermain gitar”, didapat 85.4% belajar melalui YouTube, 48.8% belajar dari kerabat, 26.6% menggunakan aplikasi pembelajaran gitar, dan hanya sebanyak 2.4% yang mempelajari dengan menggunakan metode les gitar.

2.3.2 Metode Belajar Dengan Guru Pedamping

Metode pembelajaran dengan guru les, dimana pendekatan dalam mempelajari gitar ini bisa berbeda – beda berdasarkan tiap guru yang mengajar kepada pelajar. Dari tiap guru les sendiri tentu memiliki cara sendiri dalam memberikan pembelajaran kepada siswanya, berdasarkan dari beberapa jurnal yang menganalisis pembelajaran gitar pada sekolah didapat metode pembelajaran yang dilakukan dengan tiap pertemuan dapat dilihat pada gambar berikut [16].

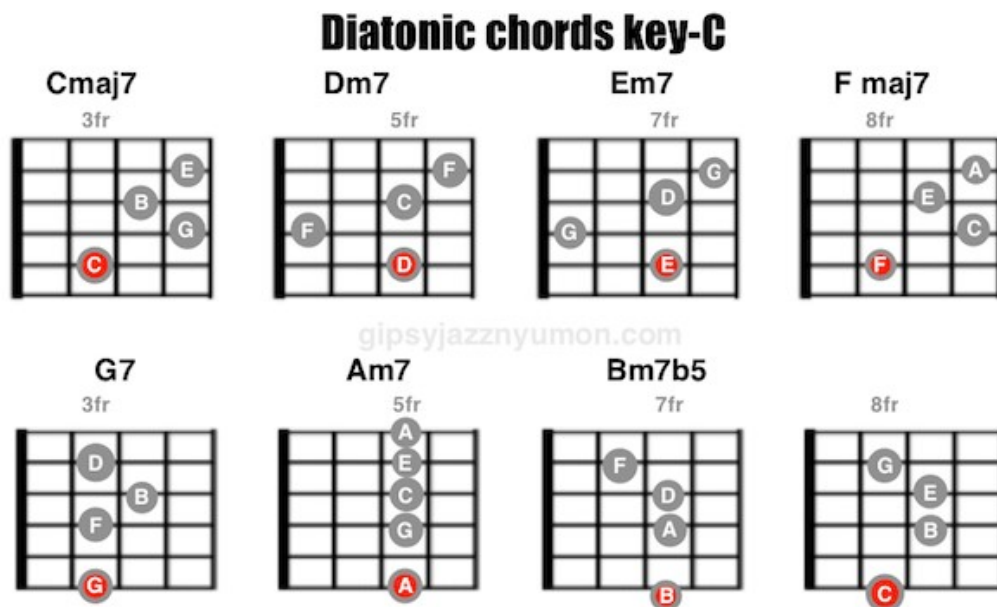
Tabel 2.1 Pengorganisasian Materi Pembelajaran Gitar Akustik [16]

Observasi	Pengorganisasian Materi Pembelajaran
Pertemuan Ke-1	Pengenalan bagian-bagian gitar dan cara memegang gitar
Pertemuan Ke-2	Teori dasar bermain gitar (tangga nada diatonis mayor dan minor)
Pertemuan Ke-3 dan ke-4	Fingering dan tuning gitar
Pertemuan Ke-5 dan ke-6	Teori dasar bermain gitar (pembentukan akor mayor dan minor)
Pertemuan ke-7	Teknik apoyando dan tirando
Pertemuan ke-8	Teknik strumming

Berdasarkan dari tabel diatas, dapat dikatakan bahwa ini merupakan standar pembelajaran gitar yang di implementasi kan oleh berbagai banyak guru yang mengajar cara bermain gitar untuk pemula.

2.4 Tabulatur Gitar

Tabulatur Gitar adalah sebuah media cetak yang menggambarkan bagaimana cara memainkan sebuah melodi atau akor pada sebuah gitar. Dalam pembelajaran sebuah gitar tentu saja dibutuhkan Tabulatur Gitar sebagai petunjuk bentuk akor atau melodi yang ingin dimainkan [5], contoh Tabulatur Gitar dapat dilihat pada Gambar 2.4 dibawah.

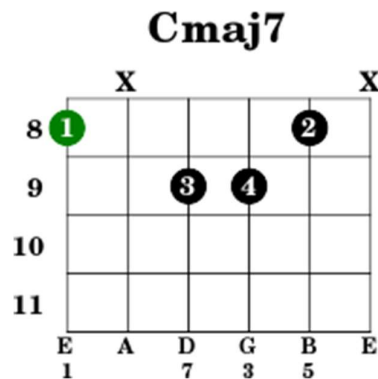


Gambar 2.4 Kumpulan Tabulatur Diatonik Pada Kunci C

Sumber Gambar: <https://manouche-jazz-lessons.com/en/wp-content/uploads/2019/07/diatonic-C-min.png>

Dapat dilihat pada Gambar 2.4 adalah kumpulan akor diatonic pada kunci C, dimana pada bulat ada huruf merupakan nama dari melodi yang dimainkan dan warna merah pada huruf merupakan root dari akor yang merupakan nada kunci utama yang menjadikan kunci tersebut menjadi kunci suatu nada.

Pada Tabulatur Gitar juga terdapat yang menunjukkan pemosisian jari atau *fingering*, sehingga dapat diketahui dimana pengguna gitar harus menaruh jari posisinya, contohnya dapat dilihat pada gambar 2.5 dibawah



Gambar 2.5 Akor Cmaj7 dengan Petunjuk Fingering

Sumber Gambar:

<https://www.totalguitarandbass.com/system/diagrams/220/original/Cmaj7.png?1352477354>

Dapat dilihat pada Gambar 2.5 atas adalah tabulatur dengan petunjuk *fingering*, atau jari yang digunakan untuk memainkan chord, dimana disini nomor 1 adalah jari telunjuk, nomor 3 adalah jari manis, nomor 4 jari kelingking nomor 2 jari tengah. Dan juga terdapat nomor pada bagian kiri itu merupakan posisi fret untuk memainkan Akor pada Gambar 2.5 diatas.

2.5 Google Teachable Machine

Mesin yang Dapat Diajar adalah alat berbasis web yang membuat pembuatan model pembelajaran mesin menjadi cepat, mudah, dan dapat diakses oleh semua orang [17].

Teachable machine ini memiliki target dari pengguna seperti pendidik, seniman, pelajar, inovator, pembuat segala jenis – sungguh, siapa saja yang memiliki ide yang ingin mereka jelajahi. Tidak diperlukan pengetahuan pembelajaran mesin prasyarat [17].

Teachable machine berkerja dengan melatih komputer untuk mengenali gambar, suara, dan pose tanpa menulis kode pembelajaran mesin apa pun [17].

Cara dalam menggunakan teachable machine adalah dengan menyiapkan sebuah data yang dibutuhkan untuk dilatih sehingga bisa melakukan klasifikasi dari input yang telah diberikan oleh pengguna lalu pengguna dapat melakukan *export* dari hasil *training* menjadi sebuah model yang bisa digunakan nantinya pada berbagai aplikasi [17].

2.6 Tensorflow

TensorFlow adalah kerangka kerja sumber terbuka yang dikembangkan oleh peneliti Google untuk menjalankan pembelajaran mesin, pembelajaran mendalam, dan beban kerja analisis statistik dan prediktif lainnya [18].

TensorFlow memiliki beberapa level abstraksi sehingga dapat memilih yang tepat untuk kebutuhan. Bangun dan latih model dengan menggunakan Keras API tingkat tinggi, yang memudahkan memulai TensorFlow dan pembelajaran mesin [18].

Jika ingin mendapatkan lebih banyak fleksibilitas, eksekusi cepat memungkinkan iterasi langsung dan debugging intuitif. Untuk tugas pelatihan ML yang besar, gunakan Distribution Strategy API untuk pelatihan terdistribusi pada konfigurasi perangkat keras yang berbeda tanpa mengubah definisi model [18].