ABSTRAK

Penyandang disabilitas yaitu individu yang mengalami keterbatasan dalam jangka waktu lama secara fisik, mental, intelektual, atau sensorik dalam berinteraksi dengan lingkungan. Tunanetra adalah individu yang indra penglihatnya tidak berfungsi untuk menyalurkan informasi secara visual dengan baik dalam kehidupan sehari-hari. Secara global, pada tahun 2020 jumlah tunanetra di dunia mencapai sekitar 43 juta jiwa dari total populasi 7,79 miliar jiwa. Indonesia berada pada posisi ketiga yaitu dengan total tunanetra sekitar 3,7 juta dari total populasi penduduk Indonesia saat itu sekitar 265 juta jiwa.

Renang merupakan salah satu jenis olahraga yang dapat dilakukan oleh penyandang tunanetra. Dengan pelatihan dan pembinaan yang baik, tunanetra akan mampu berkembang dengan maksimal dalam olahraga ini. Olahraga renang tergolong jenis olahraga yang memiliki tingkat kesulitan bagi peyandang kecacatan terutama bagi penyandang tunanetra. Menurut beberapa ahli, tidak sedikit penyandang tunanetra yang memiliki rasa takut atau trauma terhadap air terutama bagi yang baru pertama melakukannya. Sebab, telinga sebagai indra pendengaran yang biasa digunakan untuk mengakses keadaan lingkungan sekitar menjadi tidak optimal karena berada di dalam air sehingga tunanetra tidak dapat mengontrol batas atau benda yang berada di depannya dengan baik. Dengan adanya tingkat kesulitan ini, juga mempengaruhi tingkat minat bagi penyandang tunanetra untuk bersedia menjadi atlet dalam cabang olahraga ini. Serta dilandasi juga dengan keterbatasan kesediaan alat bantu bagi tunanetra untuk melakukan aktivitas olahraga ini secara mandiri. Alat bantu merupakan benda yang berguna bagi kemandirian penyandang disabilitas saat melakukan aktivitas sehari-hari. Dari permasalahan kesulitan perenang tunanetra dalam mengakses daerah kolam secara mandiri, maka penelitian tugas akhir ini mengambil fokus untuk meneliti permasalahan tersebut sehingga dapat dicari solusinya.

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, pada penelitian ini difokuskan untuk mengambil referensi dari produk kacamata renang yang ada di pasaran dan biasa digunakan oleh perenang di NPCI Kab. Bandung yang selanjutnya dikembangkan dan disesuaikan dengan kebutuhan tunanetra dalam melakukan

aktivitas olahraga renang. Pemenuhan kebutuhan tunanetra yang berperan sebagai calon pengguna produk ini menjadi prioritas pada penelitian ini, sehingga digunakan metode *User Centered Design* untuk menghasilkan rancangan desain kacamata yang baik sehingga produk dapat dengan mudah digunakan oleh pengguna yaitu tunanetra yang melakukan aktivitas renang. Metode *User Centered Design* (UCD) dibagi menjadi empat tahap.yaitu *understand contex of use, specify user requirement, produce design solutions,* dan yang terakhir yaitu *evaluate the design.*

Adapun tujuan dari tugas akhir ini yaitu untuk mengidentifikasi rancangan kacamata renang untuk tunanetra yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan tunanetra. Dengan dirancangnya produk usulan alat kacamata renang ini diharapkan dapat membantu mengurangi kesulitan tunanetra dalam melakukan olahraga renang secara mandiri dan diharapkan kedepannya dapat menambah minat tunanetra untuk berkontribusi menjadi atlet renang dan mengharumkan bangsa.

Kata kunci — [***Disabilitas, Tunanetra, Renang, Alat Bantu, User Centered Design***]