

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Manusia diberikan oleh Allah lima indera, yaitu penglihatan, pendengaran, perasa, penciuman dan peraba. Kelainan dalam indera pendengaran disebut tuna rungu. Selain ketidakmampuan mendengar, tuna rungu juga menyebabkan ketidakmampuan menyerap bahasa dengan baik. Sedangkan bahasa adalah suatu bentuk komunikasi sebagai fungsi luhur yang tertinggi (Loundon, 2003).

Ketunarunguan (*hearing loss*) adalah satu istilah umum yang menggambarkan semua derajat dan jenis kondisi tuli (*deafness*) terlepas dari penyebabnya dan usia kejadiannya. Sejumlah variabel (derajat, jenis, penyebab dan usia kejadiannya) berkombinasi di dalam diri seorang siswa tunarungu mengakibatkan dampak yang unik terhadap perkembangan personal, sosial, intelektual dan pendidikannya, yang pada gilirannya hal ini akan mempengaruhi pilihan gaya hidupnya pada masa dewasanya (terutama kelompok sosial dan pekerjaannya). Akan tetapi, sebagaimana halnya dengan kehilangan indera lainnya, ketunarunguan (terutama bila tidak disertai kecacatan lain) pada dasarnya merupakan permasalahan sosial dan tidak mesti merupakan suatu ketunaan (*disability*) kecuali jika *milieu* sosial tempat tinggal individu itu membuatnya demikian (Easterbrooks, 1997).

Selama ini belum ada pendataan penduduk yang mampu menghasilkan

Sosial Republik Indonesia memperkirakan populasi penyandang cacat Indonesia adalah sebesar 3,11% dari total populasi. Prosentase ini diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan secara *random sampling* di sepuluh provinsi pada tahun 1978. Di saat yang sama, Departemen Kesehatan Republik Indonesia memberikan angka yang lebih besar lagi, yaitu 6% dari total populasi. Kedua angka ini masih jauh dari penetapan populasi penyandang cacat di negara-negara berkembang oleh World Health Organization, yaitu sebesar 10% dari total populasi. Pada saat mengesahkan Undang-Undang Nomor 4/1997 tentang Penyandang Cacat pada tanggal 27 Pebruari 1997, DPR RI telah menetapkan prosentase populasi penyandang cacat Indonesia sebesar 5% dari total populasi. Lima persen dari 206.939.000 adalah 10.346.951. Untuk tunarungu sendiri diperkirakan 1,05% dari populasi 5% tersebut yaitu 2.172.860. Berdasarkan data penduduk tahun 2002-2003 hasil Sensus demografi dan kesehatan Indonesia yang dilakukan antara Badan Pusat Statistik dan Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional Departemen Kesehatan Republik Indonesia, dapat diketahui data penduduk per-propinsi di Daerah Istimewa Yogyakarta penderita tunarungu diperkirakan 33.590 (BPS, 2006).

Semua warga negara yang memiliki kelainan fisik, emosional, intelektual, dan atau sosial berhak memperoleh pendidikan khusus (UU No.20 tahun 1993). Mengacu pada undang-undang tersebut anak tunarungu memiliki hak mendapat pendidikan yang sama dengan manusia normal lainnya. Pada anak penderita tunarungu yang memiliki gangguan pendengaran yang cukup berat, hampir total dan

dini untuk mengetahui apakah benar anak tersebut memiliki kelainan pendengaran, lalu dibutuhkan pendidikan dini dan penanganan khusus seperti pemakaian alat bantu dengar bagi penderita tuna rungu agar mampu menyerap bahasa dan pengetahuan secara dini dan memperbaiki kualitas hidupnya.

International Standard Organization membagi jenis ketulian menurut berat ringannya ketulian yang didasarkan atas penurunan nilai ambang pendengaran nada murni rata-rata dari frekuensi 500Hz, 1000Hz dan 2000Hz. Bila penurunan antara 26-40 dB merupakan tuli ringan, tuli sedang bila penurunan antara 41-55 dB, tuli sedang-berat bila penurunan antara 56-70 dB, tuli berat bila penurunan antara 71-90 dB, dan tuli total, bila penurunan lebih dari 90 dB (FK UI, 2004).

Pada siswa tuna rungu, dapat dilakukan pendekatan *Natural Auditory Oral*. Pendekatan ini didasarkan pada keyakinan bahwa, apabila anak dengan gangguan pendengaran berat atau bahkan sangat berat mendengarkan dengan baik, maka kualitas dari bicara mereka dapat sebaik orang normal. Pendekatan ini disebut *natural* karena menyediakan lingkungan bagi anak dengan gangguan pendengaran untuk tahap belajar bahasa sama dengan anak yang dapat mendengar normal. Disebut *auditory* karena menekankan penggunaan pendengaran berapapun sisa pendengaran yang ada dibantu dengan alat bantu dengar atau koklea implan. Dan *oral* adalah hasil yang didapat anak dari membangun kemampuan bicaranya (Clark, 2007).

Alat bantu dengar merupakan suatu alat elektronik yang dioperasikan dengan baterai, yang berfungsi memperkuat dan merubah suara sehingga

1. *Principles of Mathematics*. This book is a classic text for students of mathematics. It covers a wide range of topics, including algebra, geometry, and calculus. The book is written in a clear and concise style, making it easy to read and understand.

2. *Calculus*. This book is a classic text for students of calculus. It covers the fundamentals of calculus, including differentiation and integration. The book is written in a clear and concise style, making it easy to read and understand.

3. *Linear Algebra*. This book is a classic text for students of linear algebra. It covers the fundamentals of linear algebra, including vector spaces and matrices. The book is written in a clear and concise style, making it easy to read and understand.

4. *Probability and Statistics*. This book is a classic text for students of probability and statistics. It covers the fundamentals of probability and statistics, including random variables and hypothesis testing. The book is written in a clear and concise style, making it easy to read and understand.

5. *Discrete Mathematics*. This book is a classic text for students of discrete mathematics. It covers the fundamentals of discrete mathematics, including combinatorics and graph theory. The book is written in a clear and concise style, making it easy to read and understand.

6. *Number Theory*. This book is a classic text for students of number theory. It covers the fundamentals of number theory, including divisibility and congruences. The book is written in a clear and concise style, making it easy to read and understand.

7. *Topology*. This book is a classic text for students of topology. It covers the fundamentals of topology, including point-set topology and algebraic topology. The book is written in a clear and concise style, making it easy to read and understand.

8. *Real Analysis*. This book is a classic text for students of real analysis. It covers the fundamentals of real analysis, including the real number system and the theory of functions. The book is written in a clear and concise style, making it easy to read and understand.

9. *Complex Analysis*. This book is a classic text for students of complex analysis. It covers the fundamentals of complex analysis, including the theory of analytic functions. The book is written in a clear and concise style, making it easy to read and understand.

10. *Mathematical Logic*. This book is a classic text for students of mathematical logic. It covers the fundamentals of mathematical logic, including propositional logic and predicate logic. The book is written in a clear and concise style, making it easy to read and understand.

mikrofon untuk menangkap suara, sebuah *amplifier* untuk meningkatkan volume suara dan sebuah *speaker* untuk menghantarkan suara yang volumenya telah dinaikkan. Berdasarkan hasil tes fungsi pendengaran, seorang *audiologis* bisa menentukan apakah penderita sudah memerlukan alat bantu dengar atau belum. Alat bantu dengar sangat membantu proses pendengaran dan pemahaman percakapan pada penderita penurunan fungsi pendengaran sensorineural sehingga dapat memperbaiki kemampuannya dalam berbahasa (Boeis, 1997).

Dalam Al Qur'an, surat Al-Anfal 22-23 disebutkan, "Sesungguhnya binatang (mahluk) yang seburuk-buruknya pada sisi Allah ialah orang-orang yang pekak dan tuli yang tidak mengerti apa-apa pun. Kalau kiranya Allah mengetahui kebaikan ada pada mereka, tentulah Allah menjadikan kan mereka dapat mendengar. Dan jikalau Allah menjadikan mereka dapat mendengar, niscaya mereka pasti berpaling juga, sedangkan mereka memalingkan diri (dari apa yang mereka-mereka dengar itu)." Maka dari ayat tersebut, hendaknya pada penderita tunarungu sesegera mungkin mencari pertolongan, antara lain dengan memakai alat bantu dengar.

Kehilangan fungsi pendengaran akan memiliki dampak terhadap perkembangan anak secara keseluruhan. Tunarungu menghambat perkembangan motorik, perseptual dan kognitif. Sehingga dapat mempengaruhi tingkat inteligensi pada tunarungu. Dengan memakai alat bantu dengar secara dini, dapat diturunkan faktor resiko ketidakmampuan menyerap ilmu dengan baik. Walau hasilnya tidak seperti anak normal pada umumnya, alat bantu dengar sangat

1. *Содержание* (содержание) – это совокупность фактов, событий, процессов, которые являются объектом исследования. В зависимости от характера исследования содержание может быть:

а) *объективным* (факты, события, процессы, которые существуют независимо от сознания исследователя);

б) *субъективным* (факты, события, процессы, которые существуют только в сознании исследователя);

в) *интерсубъективным* (факты, события, процессы, которые существуют в сознании нескольких исследователей).

2. *Методы исследования* – это совокупность приемов, способов, средств, с помощью которых осуществляется исследование.

3. *Результаты исследования* – это совокупность фактов, событий, процессов, которые были получены в результате исследования.

4. *Выводы исследования* – это совокупность фактов, событий, процессов, которые были получены в результате исследования и которые являются объектом дальнейшего исследования.

5. *Задачи исследования* – это совокупность фактов, событий, процессов, которые являются объектом исследования.

6. *Цели исследования* – это совокупность фактов, событий, процессов, которые являются объектом исследования.

7. *Объекты исследования* – это совокупность фактов, событий, процессов, которые являются объектом исследования.

8. *Предметы исследования* – это совокупность фактов, событий, процессов, которые являются объектом исследования.

9. *Средства исследования* – это совокупность фактов, событий, процессов, которые являются объектом исследования.

10. *Способы исследования* – это совокупность фактов, событий, процессов, которые являются объектом исследования.

B. Rumusan Masalah

Ditinjau dari latar belakang masalah tersebut timbul permasalahan : Apakah hubungan pemakaian alat bantu dengar terhadap tingkat inteligensi pada siswa penderita tunarungu yang bersekolah di SLB?

C. Keaslian Penelitian

Ann E. Geers pada tahun 2003 pernah melakukan penelitian tentang keluarga dengan judul *Predictors of Reading Skill Development in Children with Early Cochlear Implantation* dengan cara memberikan test *Wechsler Intelligence Scale* pada anak tunarungu tersebut. Penelitian ini menggunakan metode *cohort* dan analisis data uji statistik *chi square test*. Hasil penelitian yang didapat adalah pada anak penderita tunarungu yang telah diberikan implan koklea mampu menyerap bahasa lebih baik daripada yang tidak memakai implan koklea.

Linda J. Spencer, *et all* melakukan penelitian pada tahun 2003 dengan judul *Exploring the Language and Literacy Outcomes of Pediatric Cochlear Implant Users* dengan cara mengukur *Clinical Evaluation of Language Fundamentals-III (CELF-3)* untuk tes bahasa dan *Woodcock Reading Mastery Tests Revised Form (WRMT)* untuk tes membaca. Penelitian ini menggunakan metode *cross sectional* dan analisis data *chi square test*. Hasil penelitian yang didapat adalah responden yang memakai implan koklea lemah dalam penguasaan

Journal of Law & Economics

...the fact that the defendant's liability is not limited to the amount of the plaintiff's actual damages, but extends to the amount of the plaintiff's expected damages, is a significant factor in determining the defendant's liability.

APPENDIX A

The following table shows the results of the regression analysis for the dependent variable of the plaintiff's expected damages. The independent variables are the defendant's liability, the plaintiff's actual damages, and the plaintiff's expected damages. The results show that the defendant's liability is a significant determinant of the plaintiff's expected damages, and that the plaintiff's actual damages are also a significant determinant. The results also show that the plaintiff's expected damages are a significant determinant of the plaintiff's expected damages, which is a tautology. The results suggest that the defendant's liability and the plaintiff's actual damages are the most important factors in determining the plaintiff's expected damages.

The regression equation is:

$$\text{Expected Damages} = \beta_0 + \beta_1 \text{Liability} + \beta_2 \text{Actual Damages} + \beta_3 \text{Expected Damages} + \epsilon$$

where β_0 , β_1 , β_2 , and β_3 are the coefficients to be estimated, and ϵ is the error term. The results of the regression analysis are as follows:

Variable	Coefficient	t-statistic	p-value
Liability	0.15	2.1	0.03
Actual Damages	0.85	12.5	<0.001
Expected Damages	0.95	15.2	<0.001

The adjusted R-squared value is 0.85, indicating that the model explains 85% of the variance in the dependent variable. The F-statistic is 15.2, which is significant at the 0.001 level. The results suggest that the defendant's liability and the plaintiff's actual damages are the most important factors in determining the plaintiff's expected damages.

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti sekarang adalah pengaruh pemakaian alat bantu dengar terhadap tingkat inteligensi pada siswa tunarungu yang diukur menggunakan lembar data penelitian dan wawancara langsung dengan pasien dan atau keluarga siswa tunarungu yang bersekolah di SLB.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat inteligensi siswa tunarungu yang memakai alat bantu dengar dan yang tidak memakai alat bantu dengar.

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

1. mengetahui tingkat inteligensi kelompok siswa dengan dan tanpa memakai alat bantu dengar.
- 2.. mengetahui adanya hubungan tingkat inteligensi antara siswa yang menggunakan alat bantu dengar dengan siswa tanpa alat bantu dengar.

E. Manfaat

1. Memberikan informasi kepada siswa tunarungu tentang pentingnya peranan dan pengaruh pemakaian alat bantu dengar terhadap kemampuan bahasa dan tingkat inteligensi agar siswa tunarungu tersebut terpacu untuk selalu memakai alat bantu dengar.

2. Memberikan informasi dan edukasi kepada keluarga siswa

peranan dan pengaruh pemakaian alat bantu dengar terhadap tingkat inteligensi pada siswa penderita tunarungu.

3. Menambah pengetahuan lebih mendalam bagi peneliti tentang peranan dan pengaruh pemakaian alat bantu dengar terhadap tingkat

