

**EFEKTIFITAS METODE EKSPERIMENT UNTUK MENINGKATKAN
PENGENALAN KONSEP RASA MANIS, PAHIT, ASAM, DAN ASIN
PADA BIDANG STUDI ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) BAGI
ANAK TUNARUNGU RINGAN**

(Single Subject Research Kelas IV di SLB YPAC Sumbar)

SKRIPSI

Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi

Jurusan Pendidikan Luar Biasa Sebagai Salah Satu Persyaratan

Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1)



EDWAR

83053.2007

JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2011

PERSETUJUAN KOMPRE

**EFEKTIFITAS METODE EKSPERIMENT UNTUK MENINGKATKAN
PENGENALAN KONSEP RASA MANIS, PAHIT, ASAM, DAN ASIN
PADA BIDANG STUDI ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) BAGI
ANAK TUNARUNGU RINGAN**

(Single Subject Research Kelas IV di SLB YPAC SUMBAR)

Nama : Edwar
BP/NIM : 2007/ 83053
Jurusan : Pendidikan Luar Biasa
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Juli 2011

Disetujui Oleh

Pembimbing I

Pembimbing II

Nurhastuti, S.Pd, M.Pd

NIP.19681125 199702 2001

Dra. Fatmawati, M.Pd

NIP.19580110 198503 2 009

Diketahui

Ketua Jurusan PLB FIP UNP

Drs. Tarmansyah,Sp.Th,M.Pd

NIP.19490423 197501 100

ABSTRAK

Edwar (2011) : **Efektifitas Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Pengenalan Konsep Rasa Manis, Pahit, Asam, dan Asin Pada Bidang Studi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Bagi Anak Tunarungu Ringan** (*Single Subject Research* Kelas IV di SLB YPAC Sumbar). Skripsi, Pendidikan Luar Biasa FIP Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya seorang siswa tunarungu ringan yang duduk di kelas IV, namun tidak mengenal nama konsep rasa dari makanan dan minuman yang dikecapnya. Siswa ini hanya mengatakan enak untuk konsep rasa yang disukainya seperti manis dan tidak enak untuk konsep rasa yang tidak disukainya seperti asin, asam, serta pahit. Untuk meningkatkan pengenalan konsep rasa serta hasil belajar IPA terhadap siswa tunarungu ringan ini, digunakan metode eksperimen. Berdasarkan permasalahan di atas, penelitian ini bertujuan untuk membuktikan apakah metode eksperimen dapat meningkatkan pengenalan konsep rasa pada bidang studi IPA bagi anak tunarungu ringan kelas IV di SLB YPAC Sumbar.

Jenis penelitian yang peneliti gunakan yaitu eksperimen dalam bentuk *Single Subject Research* (SSR) dengan desain A-B. Penilaian dalam penelitian ini diukur dengan persentase. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan dalam mengenal konsep rasa terhadap anak tunarungu ringan meningkat dengan menggunakan metode eksperimen. Pada kondisi baseline, sebelum diberikan perlakuan, anak tidak mengenal satu pun nama dari konsep rasa makanan dan minuman yang dikecapkan padanya. Pada kondisi intervensi setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan metode eksperimen, anak dapat mengenal nama dari konsep rasa secara umum, yaitu manis, pahit, asam, dan asin hingga 100 %.

Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen efektif digunakan dalam meningkatkan pengenalan konsep rasa manis, pahit, asam, dan asin pada bidang studi IPA bagi anak tunarungu ringan, disarankan kepada guru dan orang tua untuk mengajarkan pengenalan konsep rasa manis, pahit, asam, dan asin kepada anaknya dengan menggunakan metode eksperimen.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis ucapkan atas kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan petunjuk dan karunia-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektifitas Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Pengenalan Konsep Rasa Manis, Pahit, Asam, dan Asin Pada Bidang Studi IPA Bagi Anak Tunarungu Ringan Kelas (Single Subject Research Kelas IV di SLB YPAC Sumbar)”.

Tujuan penulisan ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Luar Biasa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Materi skripsi ini terdiri dari lima Bab, yaitu pada Bab I berisi pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian. Bab II membahas kajian teori yang terdiri dari metode eksperimen, panca indera, anak tunarungu ringan, konsep dasar IPA bagi anak tunarungu, kerangka konseptual, dan hipotesis. Bab III membahas tentang metode penelitian, yang terdiri dari jenis penelitian, subjek penelitian, variabel penelitian, definisi operasional variabel, teknik dan alat pengumpulan data, serta teknik analisis data. Bab IV membahas hasil penelitian dan pembahasan, yaitu deskripsi pelaksanaan penelitian, analisis data, pembuktian hipotesis, pembahasan penelitian, dan keterbatasan penelitian serta pada Bab V berisikan penutup yang terdiri dari kesimpulan dan saran.

Penulis berupaya semaksimal mungkin dalam menyelesaikan skripsi ini, namun penulis mengharapkan saran darai pembaca demi kesempurnaan penyusunan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangsan dalam mencari solusi terhadap permasalahan belajar anak tunarungu ringan.

Padang, 16 Juli 2011

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, puji dan syukur hanya milik Allah SWT yang tiada henti-hentinya mencurahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini. Semua keberhasilan ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak, untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada :

1. Orang tua tercinta Almarhum Ayahanda Amri tercinta dan Ibunda Heriati tersayang. Terima kasih ananda ucapkan atas pengorbanan yang telah banyak diberikan kepada ananda. Ananda memohon kepada Allah SWT semoga Ayahanda diberikan kelapangan, penerangan di alam kubur dan mendapat tempat yang indah di sisi-Nya. Amien Ya Robbal ‘Alamin. Untuk Ibunda tetap kuat dalam menjalankan hidup meski tanpa Ayahanda. Yakinlah Ibunda dengan kesabaran dan semangat yang dimiliki Almarhum Ayahanda akan tersenyum di alam sana. Edwar akan selalu menyayangi dan mendampingi setiap gerak langkah Ibunda.
2. Ibu Nurhastuti, S.Pd, M.Pd, selaku pembimbing I yang telah membimbing, mengarahkan, memberi motivasi, dan meluangkan waktu untuk penulis di tengah kesibukan Ibu mulai dari awal kuliah sampai penyusunan skripsi ini hingga penulis dapat menamatkan pendidikan di Jurusan Pendidikan Luar Biasa. Terima kasih ya Bu.
3. Dra. Fatmawati, M.Pd, selaku pembimbing II yang telah bersedia membimbing, mengarahkan, memberi motivasi, dan meluangkan waktu

untuk penulis di tengah kesibukan Ibu, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih ya Bu.

4. Drs. Tarmansyah, Sp.Th, M.Pd, selaku Sekretaris dan Ketua Jurusan Pendidikan Luar Biasa PLB FIP UNP yang telah membantu dan memberi kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih ya Pak.
5. Bapak dan Ibu dosen Jurusan PLB FIP UNP yang telah memberikan ilmu kepada penulis mulai dari awal perkuliahan hingga penulis menamatkan pendidikan di Jurusan ini, dan staf Tata Usaha yang membantu penulis dalam hal administrasi. Terima kasih banyak ya Pak, Bu.
6. Ibu Fajria Murni, S.Pd, M.M, selaku Kepala Sekolah SLB YPAC Sumbar dan semua guru yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian, serta kepada subjek penelitian X.
7. Buat keluargaku yang penuh dengan kebahagiaan dan telah memberikan hari-hari berwarna bagi penulis. Salam cinta untuk Uda Henefi dan istri Uni Muharleti, Uni Era dan suami Sumando Uda Edi, adikku Hamidah Zikriati, serta peluk cium penuh cinta bagi Ardi, Desi, Robi, dan Dzaki keponakanku tercinta. Semoga menjadi anak yang sholeh dan sholeha. Amin Ya Robbal ‘Alamin.
8. Buat sahabat sekaligus Edwar tempat belajar Mita Komala Sari, S.Pd, Syaiful, Isla, Evan, Tian, dan Gunawan yang telah membantu dan memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Buat teman-temanku semua Jurusan PLB FIP UNP Angkatan 2007 (Rila, Yuni Kamanakan, Dona, Mami, Habil, Joe, Nofril, Rizki, Yuhestika,

Mulyadi, Aurora, Pujaanku Afriyeni, Yesi, serta semua teman-teman yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu. Semoga kita tetap bersatu dalam mengikat persahabatan yang kompak dan hangat selalu.

10. Buat adik-adik Jurusan PLB FIP UNP Angkatan 2008, 2009, dan 2010.

Terima kasih untuk hari-hari yang telah kita lewati bersama. Spesial untuk adik Cut Winda yang telah memberikan abang semangat jika ada kendala baik dalam penulisan skripsi atau masalah lainnya. Terima kasih ya Cut. Senyum Cut semangat bagi abang untuk maju.

11. Buat teman-teman anggota kos-kosan Gank Syawir. Terima kasih untuk Yanda Temon, Yudi Beta, Al Ayah, Gen Uci, Miko Anak Amak Indak Buncik, Mas Agus, dan Fras. Tetap jaga kekompakan Gank Syawir ya.

12. Buat Apak dan Amak Utia yang telah membimbing dan menjadi orang tua angkat bagi penulis. Terima kasih ya Pak Mak.

13. Buat sahabat terbaikku Hafiz, Ii Toni, Barock, dan semua teman-teman yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu yang telah memberikan motivasi bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga kebaikan dan ketulusan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT, Amien Ya Robbal 'Alamin.

Padang, 16 Juli 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GRAFIK	xiii
DAFTAR BAGAN	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7
 BAB II KAJIAN TEORI	
A. Pengertian Metode Eksperimen.....	8
B. Panca Indera.....	13
C. Anak Tunarungu Ringan.....	24
D. Konsep Dasar IPA bagi Anak Tunarungu.....	33
E. Kerangka Konseptual.....	38
F. Hipotesis.....	39
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	40
B. Subjek Penelitian.....	41
C. Variabel Penelitian.....	42

D. Defenisi Operasional Variabel.....	43
E. Teknik dan Alat Pengumpulan Data.....	44
F. Teknik Analisis Data.....	45

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data.....	54
B. Analisis Data.....	85
C. Pembuktian Hipotesis.....	157
D. Pembahasan Penelitian.....	157
E. Keterbatasan Penelitian.....	160

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	161
B. Saran.....	162

DAFTAR PUSTAKA.....163

LAMPIRAN.....165

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Contoh Level Perubahan data.....	51
3.2. Contoh Format Rangkuman Analisis Visual Grafik Dalam Kondisi.....	51
3.3. Contoh Variabel Yang Berubah.....	52
3.4. Contoh Format Rangkuman Komponen Analisis Visual Antar Kondisi.....	54
4.1. Persentase Kemampuan Anak Dalam Mengenal Konsep Rasa Manis Pada Kondisi Baseline.....	55
4.2. Persentase Kemampuan anak Dalam Mengenal Konsep Rasa Pahit Pada Kondisi Baseline.....	57
4.3. Persentase Kemampuan Anak Dalam Mengenal Konsep Rasa Asam Pada Kondisi Baseline.....	59
4.4. Persentase Kemampuan Anak Dalam Mengenal Konsep Rasa Asin Pada Kondisi Baseline.....	60
4.5. Persentase Kemampuan Anak Dalam Mengenal Konsep Rasa Manis Pada Kondisi Intervensi.....	66
4.6 Persentase Kemampuan Anak Dalam Mengenal Konsep Rasa Pahit Pada Kondisi Intervensi.....	71
4.7. Persentase Kemampuan anak Dalam Mengenal Konsep Rasa Asam Pada Kondisi Intervensi.....	76
4.8. Persentase Kemampuan Anak Dalam Mengenal Konsep Rasa Asin Pada Kondisi Intervensi.....	80
4.9. Panjang Kondisi.....	84
4.10. Estimasi Kecenderungan Arah Kemampuan Siswa X Dalam Mengenal Konsep Rasa Manis.....	88
4.11. Estimasi Kecenderungan Arah Kemampuan Siswa X Dalam Mengenal Konsep Rasa Pahit.....	90
4.12. Estimasi Kecenderungan Arah Kemampuan Siswa X Dalam Mengenal Konsep Rasa Asam.....	92
4.13. Estimasi Kecenderungan Arah Kemampuan Siswa X Dalam Mengenal Konsep Rasa Asin.....	94
4.14. Persentase Stabilitas Kondisi Baseline (A) Kemampuan Siswa	

X Dalam Mengenal Konsep Rasa.....	97
4.15. Persentase Stabilitas Kondisi Intervensi (B) Kemampuan Siswa X Dalam Mengenal Konsep Rasa Manis.....	100
4.16. Persentase Stabilitas Kondisi Intervensi (B) Kemampuan Siswa X Dalam Mengenal Konsep Rasa Pahit.....	104
4.17. Persentase Stabilitas Kondisi Intervensi (B) Kemampuan Siswa X Dalam Mengenal Konsep Rasa Asam.....	108
4.18. Persentase Stabilitas Kondisi Intervensi (B) Kemampuan Siswa X Dalam Mengenal Konsep Rasa Asin.....	111
4.19. Kecenderungan Jejak Data Kemampuan Mengenal Konsep Rasa Manis.....	113
4.20. Kecenderungan Jejak Data Kemampuan Mengenal Konsep Rasa Pahit.....	115
4.21. Kecenderungan Jejak Data Kemampuan Mengenal Konsep Rasa Asam.....	116
4.22. Kecenderungan Jejak Data Kemampuan Mengenal Konsep Rasa Asin.....	117
4.23. Level Stabilitas dan Rentang Kemampuan Mengenal Konsep Rasa Manis.....	118
4.24. Level Stabilitas dan Rentang Kemampuan Mengenal Konsep Rasa Pahit.....	118
4.25. Level Stabilitas dan Rentang Kemampuan Mengenal Konsep Rasa Asam.....	119
4.26. Level Stabilitas dan Rentang Kemampuan Mengenal Konsep Rasa Asin.....	120
4.27. Level Perubahan Data Kemampuan Mengenal Konsep Rasa Manis.....	121
4.28. Rangkuman Hasil Analisis Visual Dalam Kondisi Kemampuan Siswa X Dalam Mengenal Konsep Rasa Manis.....	121
4.29. Level Perubahan Data Kemampuan Mengenal Konsep Rasa Pahit.....	122
4.30. Rangkuman Hasil Analisis Visual Dalam Kondisi Kemampuan Siswa X Dalam Mengenal Konsep Rasa Pahit.....	123
4.31. Level Perubahan Data Kemampuan Mengenal Konsep Rasa Asam.....	124

4.32. Rangkuman Hasil Analisis Visual Dalam Kondisi Kemampuan Siswa X Dalam Mengenal Konsep Rasa Asam.....	124
4.33. Level Perubahan Data Kemampuan Mengenal Konsep Rasa Asin.....	125
4.34. Rangkuman Hasil Analisis Visual Dalam Kondisi Kemampuan Siswa X Dalam Mengenal Konsep Rasa Asin.....	126
4.35. Jumlah Variabel Yang Berubah Kemampuan Siswa X Dalam Mengenal Konsep Rasa.....	127
4.36. Perubahan Kecenderungan Arah Kemampuan Mengenal Rasa Manis.....	128
4.37. Perubahan Kecenderungan Arah Kemampuan Mengenal Rasa Pahit.....	129
4.38. Perubahan Kecenderungan Arah Kemampuan Mengenal Rasa Asam.....	130
4.39. Perubahan Kecenderungan Arah Kemampuan Mengenal Rasa Asin.....	131
4.40. Perubahan Stabilitas Kecenderungan Kemampuan Mengenal Konsep Rasa Manis.....	132
4.41. Perubahan Stabilitas Kecenderungan Kemampuan Mengenal Konsep Rasa Pahit.....	133
4.42. Perubahan Stabilitas Kecenderungan Kemampuan Mengenal Konsep Rasa Asam.....	134
4.43. Perubahan Stabilitas Kecenderungan Kemampuan Mengenal Konsep Rasa Asin.....	135
4.44. Level Perubahan Kemampuan Mengenal Rasa Manis.....	136
4.45. Level Perubahan Kemampuan Mengenal Rasa Pahit.....	137
4.46. Level Perubahan Kemampuan Mengenal Rasa Asam.....	138
4.47. Level Perubahan Kemampuan Mengenal Rasa Asin.....	139
4.48. Format Rangkuman Hasil Analisis Antar Kondisi Kemampuan Siswa X Dalam Mengenal Rasa Manis.....	140
4.49. Format Rangkuman Hasil Analisis Antar Kondisi Kemampuan Siswa X Dalam Mengenal Rasa Pahit.....	142
4.50. Format Rangkuman Hasil Analisis Antar Kondisi Kemampuan	

Siswa X Dalam Mengenal Rasa Asam.....	144
4.51. Format Rangkuman Hasil Analisis Antar Kondisi Kemampuan	
Siswa X Dalam Mengenal Rasa Asin.....	145

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
3.1. Prosedur Dasar Desain A-B.....	41
4.1. Panjang Kondisi Baseline (A) Kemampuan Awal Siswa X Dalam Mengenal Konsep Rasa	62
4.2. Panjang Kondisi Intervensi (B) Kemampuan Siswa X Dalam Mengenal Konsep Rasa Manis.....	67
4.3. Perbandingan Kondisi Baseline (A) dan Kondisi Intervensi (B) Kemampuan Siswa X Dalam Mengenal Konsep Rasa Manis.....	68
4.4. Panjang Kondisi Intervensi (B) Kemampuan Siswa X Dalam Memgenal Konsep Rasa Pahit.....	72
4.5. Perbandingan Kondisi Baseline (A) dan Kondisi Intervensi (B) Kemampuan Siswa X Dalam Mengenal Konsep Rasa Pahit.....	73
4.6. Panjang Kondisi Intervensi (B) Kemampuan Siswa X Dalam Mengenal Konsep Rasa Asam.....	77
4.7. Perbandingan Kondisi Baseline (A) dan Kondisi Intervensi (B) Kemampuan Siswa X Dalam Mengenal Konsep Rasa Asam.....	78
4.8. Panjang Kondisi baseline (A) dan Kondisi Intervensi (B) Kemampuan siswa X dalam Mengenal Konsep Rasa Asin.....	81
4.9. Perbandingan Kondisi Baseline (A) Dan Kondisi Intervensi (B) Kemampuan Siswa X Dalam Mengenal Konsep Rasa Asin.....	82
4.10. Estimasi Kecenderungan Arah Kemampuan Siswa X Dalam Mengenal Konsep Rasa Manis.....	87
4.11. Estimasi Kecenderungan Arah Kemampuan Siswa X Dalam Mengenal Konsep Rasa Pahit.....	89
4.12. Estimasi Kecenderungan Arah Kemampuan Siswa X Dalam Mengenal Konsep Rasa Asam.....	91
4.13. Estimasi Kecenderungan Arah Kemampuan Siswa X Dalam Mengenal Konsep Rasa Asin.....	93
4.14. Stabilitas Kecenderungan Kemampuan Siswa X Dalam Mengenal Konsep Rasa Manis.....	101
4.15. Stabilitas Kecenderungan Kemampuan Siswa X Dalam	

Mengenal Konsep Rasa Pahit.....	105
4.16. Stabilitas Kecenderungan Kemampuan Siswa X Dalam Mengenal Konsep Rasa Asam.....	108
4.17. Stabilitas Kecenderungan Kemampuan Siswa X Dalam Mengenal Konsep Rasa Asin.....	112

DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
2.1. Kerangka Konseptual Penelitian.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Bagian-Bagian Permukaan Lidah Manusia.....	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kisi-Kisi Penelitian.....	165
2. Instrumen Penelitian.....	166
3. Hasil Pengumpulan Data Pada Kondisi Baseline Kemampuan Anak Dalam Mengenal Rasa Manis.....	168
4. Hasil Pengumpulan Data Pada Kondisi Baseline Kemampuan Anak Dalam Mengenal Rasa Pahit.....	169
5. Hasil Pengumpulan Data Pada Kondisi Baseline Kemampuan Anak Dalam Mengenal Rasa Asam.....	170
6. Hasil Pengumpulan Data Pada Kondisi Baseline Kemampuan Anak Dalam Mengenal Rasa Asin.....	171
7. Hasil Pengumpulan Data Pada Kondisi Intervensi Kemampuan Anak Dalam Mengenal Rasa Manis.....	172
8. Hasil Pengumpulan Data Pada Kondisi Intervensi Kemampuan Anak Dalam Mengenal Rasa Pahit.....	173
9. Hasil Pengumpulan Data Pada Kondisi Intervensi Kemampuan Anak Dalam Mengenal Rasa Asam.....	174
10. Hasil Pengumpulan Data Pada Kondisi Intervensi Kemampuan Anak Dalam Mengenal Rasa Asin.....	175
11. Jadwal Pelaksanaan Penelitian Pada Kondisi Baseline (A) Kemampuan Anak Dalam Mengenal Rasa Manis.....	176
12. Jadwal Pelaksanaan Penelitian Pada Kondisi Baseline (A) Kemampuan Anak Dalam Mengenal Rasa Pahit.....	181
13. Jadwal Pelaksanaan Penelitian Pada Kondisi Baseline (A) Kemampuan Anak Dalam Mengenal Rasa Asam.....	185
14. Jadwal Pelaksanaan Penelitian Pada Kondisi Baseline (A) Kemampuan Anak Dalam Mengenal Rasa Asin.....	189
15. Jadwal Pelaksanaan Penelitian Pada Kondisi Intervensi (B) Kemampuan Anak Dalam Mengenal Rasa Manis.....	193
16. Jadwal Pelaksanaan Penelitian Pada Kondisi Intervensi (B) Kemampuan Anak Dalam Mengenal Rasa Pahit.....	198

17. Jadwal Pelaksanaan Penelitian Pada Kondisi Intervensi (B)	
Kemampuan Anak Dalam Mengenal Rasa Asam.....	203
18. Jadwal Pelaksanaan Penelitian Pada Kondisi Intervensi (B)	
Kemampuan Anak Dalam Mengenal Rasa Asin.....	208
19. Program Pembelajaran Individual.....	213
20. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	214
21. Format Penilaian.....	219
22. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian.....	221

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Anak tunarungu ringan merupakan anak yang kehilangan pendengarannya antara 20 – 30 dB. Kemampuan mendengar anak tunarungu ringan masih baik karena berada di garis batas antara pendengaran normal dan kekurangan pendengaran taraf ringan. Anak tunarungu secara umumnya masih dapat belajar membaca, menulis, dan berhitung dengan memerlukan layanan khusus, yang salah satu tingkatannya adalah anak tunarungu ringan.

Ketunarungan yang dialami, menyebabkan anak tunarungu ringan bermasalah dalam berbagai aspek kehidupannya, seperti sosial, kepribadian, intelektual, dan pendidikan. Salah satunya dapat dilihat dari bidang pendidikan, yaitu rendahnya prestasi belajar anak tunarungu ringan untuk jenis mata pelajaran tertentu di sekolah dan lembaga pendidikan lainnya tempat mereka menimba ilmu. Prestasi belajar yang rendah tersebut, diantaranya dapat dilihat pada bidang studi IPA.

Dari beberapa mata pelajaran di sekolah, IPA adalah salah satu bentuk ilmu yang cukup penting bagi anak tunarungu ringan. IPA kata lainnya adalah sains yang berarti alam. Selain itu, IPA juga disebut sebagai ilmu yang mempelajari tentang fenomena alam dan segala sesuatu yang ada di alam, secara sistematis yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan didasarkan atas pengamatan dan pengalaman melalui serangkaian proses

ilmiah. Hal ini menandakan IPA merupakan ilmu yang bersifat abstrak, namun pengaplikasian IPA sering juga dijumpai dan sangat berperan dalam kehidupan sehari-hari. IPA terdiri dari keterampilan yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan keterampilan proses untuk memperoleh, mengembangkan, dan menerapkan pengetahuan. Oleh karena itu, pelajaran IPA harus diberikan kepada anak tunarungu ringan, sebab dengan materi pelajaran tersebut anak dapat mengetahui segala sesuatu yang ada di alam.

Bidang studi IPA ini merupakan ilmu yang di dalamnya membicarakan tentang makhluk hidup. Salah satunya mengenai pengenalan fungsi panca indera. Bidang studi IPA sebagai salah satu pelajaran yang diterima oleh anak tunarungu ringan, tentunya mereka akan bermasalah dalam penerimaan materi ajar dari IPA tersebut. Sebab, seperti diketahui ketunarunguan yang ada dalam dirinya menimbulkan pengaruh dalam prestasi akademiknya. Diantara materi IPA yang tidak bisa dipahami oleh anak tunarungu ringan, adalah tentang pengenalan fungsi indera pengecap, yaitu lidah dalam hal mengenal konsep rasa.

Bagi anak tunarungu ringan, pengenalan fungsi indera pengecap yang ada pada tubuhnya, adalah sesuatu yang mutlak harus mereka terima di sekolah tempat mereka menuntut ilmu sebagaimana halnya dengan anak normal. Untuk itu, di Sekolah Luar Biasa (SLB) khususnya di Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB), mereka diberikan berbagai bentuk pengetahuan dalam bidang studi IPA. Tujuannya adalah untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan

sehari-hari. Sebagaimana tertera dalam Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) 2006 tentang standar kompetensi dan kompetensi dasar bagi siswa Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB) yang salah satunya adalah pengenalan fungsi indera pengecap sebagaimana yang penulis lihat di YPAC Sumbar.

Lidah tersusun dari otot-otot dan permukaannya dilapisi lapisan epitelium yang banyak mengandung kelenjar lendir. Selain itu, di lidah juga terdapat reseptor berupa kuncup. Kuncup ini dapat membedakan empat rasa, yaitu rasa manis, pahit, asam, dan asin. Kuncup rasa manis lebih banyak terdapat di ujung lidah, kuncup rasa pahit lebih banyak terdapat di pangkal lidah, kuncup rasa asin lebih banyak terdapat di tepi depan kiri kanan lidah, kuncup rasa asam banyak terdapat di tepi belakang kiri kanan lidah. Melihat dari fakta akan fungsi dari indera pengecap tersebut, menjadikan manusia bisa menikmati berbagai rasa makanan yang disukainya, seperti apabila mencicipi makanan manis, seseorang akan mengatakan manis, jika mencicipi rasa pahit seseorang juga akan mengatakan pahit, bila ada orang lain yang menanyakan tentang rasa makanan yang baru dia cicipi. Terhadap anak tunarungu ringan, konsep rasa inilah yang tidak dapat mereka kenali.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah penulis lakukan di YPAC Sumbar pada bulan April 2010, terlihat seorang anak kelas IV tunarungu ringan dalam bidang studi IPA materi indera lidah mengalami permasalahan. Anak tersebut tidak mengenal dan mengetahui konsep rasa. Penulis melihat, sewaktu anak tersebut ditanya oleh gurunya mengenai rasa kopi dan gula, anak ini hanya dapat mengatakan enak untuk gula dan tidak enak untuk kopi. Begitupun

dengan rasa jeruk nipis dan garam, anak tersebut tetap hanya dapat mengatakan tidak enak, tanpa mengetahui konsep rasa. Untuk membuktikan fakta yang terjadi terhadap anak tunarungu ringan kelas IV YPAC Sumbar, penulis juga melakukan uji coba rasa kepadanya dalam bentuk pemberian media benda asli terkait konsep rasa. Hasilnya, diketahui bahwa anak tunarungu ringan tersebut tidak memahami konsep rasa. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji coba rasa yang penulis berikan padanya. Anak tidak dapat menyebutkan rasa dari media benda asli yang penulis ujikan terhadapnya.

Dalam bidang studi IPA, guru di kelas IV YPAC Sumbar menggunakan metode ceramah dan media gambar dalam penjelasan materi fungsi alat indera. Siswa tersebut tetap tidak mengenal konsep yang berhubungan dengan indera pengecapnya, yaitu lidah. Berdasarkan observasi, dapat dilihat bahwa guru yang mengajar bidang studi IPA di kelas IV YPAC Sumbar, mengalami permasalahan dalam penjelasan materi pengenalan fungsi indera pengecap dalam mengenal dan memahami konsep rasa.

Oleh karena itu, untuk membantu pemahaman anak tunarungu ringan dalam mengenal dan memahami konsep rasa guru harus lebih kreatif dalam memilih media yang sesuai dengan karakteristik anak tunarungu ringan. Adapun metode yang digunakan guru dalam mengajarkan materi tentang pengenalan fungsi indera pengecap tersebut belum begitu efektif dengan menggunakan metode ceramah dan media gambar, sedangkan materi ini membutuhkan media yang bersifat asli dan memberikan pengamatan langsung terhadap anak.

Agar target pembelajaran dapat tercapai guru perlu menyempurnakan metode pembelajaran yang dipakai dengan rangkaian metode yang sesuai bagi anak tunarungu ringan. Salah satunya metode itu adalah metode eksperimen sehingga target pembelajaran yang diharapkan tercapai dengan maksimal. Yang mana metode eksperimen ini akan menjadikan siswa tunarungu ringan lebih cepat dalam memahami suatu materi pelajaran. Sebab,pada metode eksperimen ini anak didik diharapkan sepenunnya terlibat merencanakan eksperimen, melakukan eksperimen, menemukan fakta, mengumpulkan data, mengendalikan variabel, dan memecahkan masalah yang dihadapinya secara nyata. Penggunaan metode eksperimen dalam bidang studi IPA bagi siswa tunarungu ringan, agar tujuan dari bidang studi IPA itu sendiri dapat tercapai sesuai dengan apa yang telah dirumuskan oleh pendidik. Keaktifan dalam proses pembelajaran terhadap diri siswa juga akan terjadi dengan penggunaan metode eksperimen. Sebab, metode ini menggunakan suatu alat tertentu dan dilakukan lebih dari satu kali pertemuan.

Kelebihan dari metode eksperimen ini salah satunya adalah membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya. Hal inilah yang menjadi alasan bagi penulis untuk mencoba menerapkan metode eksperimen dalam bidang studi IPA, khususnya pada materi indera pengecap terhadap pengenalan konsep rasa pada siswa tunarungu ringan. Oleh karena itu, penulis merasa tertarik untuk mengangkat masalah tentang peningkatan pengenalan konsep rasa dengan menggunakan metode eksperimen dengan judul “efektifitas metode eksperimen untuk meningkatkan

pengenalan konsep rasa manis, pahit, asam, dan asin pada bidang studi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bagi anak tunarungu ringan”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan yang terdapat pada latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalahnya sebagai berikut :

1. Anak mengalami kesulitan mengenal konsep rasa pengecap pada lidah
2. Pemahamanan anak tentang konsep rasa pengecap rendah.
3. Guru mengalami kesulitan dalam mengenalkan fungsi indera pengecapan.
4. Selama ini guru dalam proses pembelajaran IPA, jarang menggunakan metode yang sesuai dengan kondisi anak dan cepat membuat anak paham terhadap materi pelajaran.
5. Metode eksperimen belum efektif ditetapkan di sekolah.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, maka penulis membatasi masalah pada: “Efektifitas metode eksperimen untuk meningkatkan rasa pengecap terhadap lidah pada studi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bagi anak tunarungu ringan”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah di atas, dapat dirumuskan permasalahan penelitian, “Apakah metode eksperimen efektif untuk meningkatkan pengenalan konsep rasa pada bidang studi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bagi anak tunarungu ringan ?”.

E. Tujuan

Tujuan penelitian merupakan harapan yang ingin dicapai dalam penelitian ini. Yaitu untuk membuktikan keefektifan metode eksperimen untuk meningkatkan pengenalan konsep rasa pengecap lidah dalam bidang studi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bagi anak tunarungu ringan.

F. Manfaat Penulisan

Manfaat penulisan adalah sebagai berikut :

1. Bagi penulis

Membuktikan bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan pengenalan konsep rasa manis, pahit, asam, dan asin pada bidang studi IPA bagi siswa tunarungu ringan kelas DIV/B di YPAC Sumbar.

2. Bagi anak

Meningkatkan pengetahuan tentang konsep rasa.

3. Bagi guru atau pihak sekolah

Sebagai metode alternatif yang nantinya dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA, terutama pada pelajaran pengenalan panca indera, khususnya indera pengecapan materi mengenal konsep rasa.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Metode Eksperimen

1. Pengertian Metode Eksperimen

Suryosubroto (2002:149) mengemukakan bahwa metode adalah cara yang dalam fungsinya merupakan alat untuk mencapai tujuan. Semakin tepatnya metodenya, diharapkan pula semakin efektif pencapaian tujuan tersebut. Jadi, dapat diartikan metode merupakan cara yang dipakai untuk mencapai tujuan. Sedangkan menurut Ahmad Sabri (2007:49) menjelaskan bahwa metode mengajar adalah cara-cara atau teknik penyajian bahan pelajaran yang akan digunakan oleh guru pada saat penyajian bahan pelajaran, baik secara individual maupun secara kelompok. Pakar pendidikan lain, seperti Syaiful Bahri Djamarah (2002:95) mengemukakan bahwa metode eksperimen adalah metode pemberian kesempatan kepada anak didik perorangan atau kelompok, untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan. Selanjutnya, Syaiful Bahri Djamarah (2002:95) menyatakan, metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran, dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami sendiri sesuatu yang dipelajari. Pendapat lain datang dari Roestiyah (2001:80) yang berpendapat bahwa metode eksperimen adalah suatu cara mengajar, dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru. Dalam proses belajar-mengajar, dengan metode eksperimen siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati

suatu obyek, keadaan dan proses tertentu. Artinya, siswa dituntut untuk mengalami sendiri, mencari kebenaran hukum dan dalil serta menarik kesimpulan dari apa yang telah dialaminya itu.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan metode eksperimen adalah metode yang sesuai untuk bidang studi IPA, karena metode eksperimen mampu memberikan kondisi belajar yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan kreatifitas secara optimal. Siswa diberi kesempatan untuk menyusun sendiri konsep-konsep dalam struktur kognitifnya, selanjutnya dapat diaplikasikan dalam kehidupannya. Ahli lainnya, seperti Al-farisi (2005:2) berpendapat bahwa metode eksperimen adalah metode yang bertolak dari suatu masalah yang hendak dipecahkan dan dalam prosedur kerjanya berpengaruh pada prinsip metode ilmiah.

2. Langkah-Langkah Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Metode Eksperimen

Sebagaimana metode mengajar yang lain, metode eksperimen ini juga mempunyai langkah-langkah dalam pelaksanaannya. Menurut Roestiyah (2001:81) metode eksperimen mempunyai beberapa prosedur, diantaranya :

- a. Menjelaskan kepada siswa tentang tujuan eksperimen. Kegunaannya adalah agar mereka memahami masalah yang akan dibuktikan melalui eksperimen.
- b. Memberikan penjelasan kepada siswa tentang alat-alat serta bahan-bahan yang akan digunakan dalam eksperimen, hal-hal yang harus dikontrol dengan ketat, urutan eksperimen, dan sesuatu yang perlu dicatat.

c. Selama eksperimen berlangsung guru harus mengawasi pekerjaan siswa.

Jika perlu, guru dapat memberikan saran atau pertanyaan yang menunjang kesempurnaan jalannya eksperimen.

d. Setelah eksperimen selesai dilakukan, guru harus mengumpulkan hasil penelitian siswa, mendiskusikannya di kelas, dan mengevaluasi dengan tes atau tanya jawab.

Agar penggunaan metode eksperimen itu efisien dan efektif, maka menurut Roestiyah (2001:80) perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- a. Dalam eksperimen setiap siswa harus mengadakan percobaan, maka jumlah alat dan bahan atau materi percobaan harus cukup bagi tiap siswa.
- b. Agar eksperimen itu tidak gagal dan siswa menemukan bukti yang meyakinkan, atau mungkin hasilnya tidak cukup membahayakan, maka kondisi alat dan mutu bahan percobaan yang digunakan harus baik dan bersih.
- c. Dalam eksperimen siswa perlu teliti dan konsentrasi dalam mengamati proses percobaan, maka perlu adanya waktu yang cukup lama, sehingga mereka menemukan pembuktian kebenaran dari teori yang dipelajari itu.
- d. Siswa dalam metode eksperimen adalah sedang belajar dan berlatih, maka perlu diberi petunjuk yang jelas, sebab mereka disamping memperoleh pengetahuan, pengalaman, serta keterampilan, juga kematangan jiwa dan sikap perlu diperhitungkan oleh guru dalam memilih obyek eksperimen itu, dan

e. Tidak semua masalah bisa dieksperimenkan, seperti masalah mengenai kejiwaan, beberapa segi kehidupan sosial, dan keyakinan manusia. Kemungkinan lain karena sangat terbatasnya suatu alat, sehingga masalah itu tidak bisa diadakan percobaan karena alatnya belum ada.

Selanjutnya, menurut Palendeng (2003:82) pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen, meliputi tahap-tahap sebagai berikut:

- a. Percobaan awal, pembelajaran diawali dengan melakukan percobaan yang didemonstrasikan guru atau dengan mengamati fenomena alam. Demonstrasi ini menampilkan masalah-masalah yang berkaitan dengan materi fisika yang akan dipelajari.
- b. Pengamatan, merupakan kegiatan siswa saat guru melakukan percobaan. Siswa diharapkan untuk mengamati dan mencatat penelitian tersebut.
- c. Hipotesis awal, siswa dapat merumuskan hipotesis sementara berdasarkan hasil pengamatannya.
- d. Verifikasi, kegiatan untuk membuktikan kebenaran dari dugaan awal yang telah dirumuskan dan dilakukan melalui kerja kelompok. Siswa diharapkan merumuskan hasil percobaan dan membuat kesimpulan, selanjutnya dapat dilaporkan hasilnya.
- e. Aplikasi konsep, setelah siswa merumuskan dan menemukan konsep, hasilnya diaplikasikan dalam kehidupannya. Kegiatan ini merupakan pemantapan konsep yang telah dipelajari.
- f. Evaluasi, merupakan kegiatan akhir setelah selesai satu konsep. Penerapan pembelajaran dengan dengan metode eksperimen akan membantu siswa

untuk memahami konsep. Pemahaman konsep dapat diketahui apabila siswa mampu mengutarakan secara lisan, tulisan, maupun aplikasi dalam kehidupannya. Artinya, dengan kata lain, siswa memiliki kemampuan untuk menjelaskan, menyebutkan, memberikan contoh, dan menerapkan konsep terkait dengan pokok bahasan.

3. Kelebihan dan Kelemahan Metode Eksperimen

Syaiful Bahri Djamarah (2002:95) menerangkan bahwa metode eksperimen mempunyai beberapa kelebihan dan kelemahan, yaitu :

a. Kelebihan metode eksperimen

1. Metode ini dapat membuat anak didik lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya sendiri daripada hanya menerima kata guru atau buku.
2. Anak didik dapat mengembangkan sikap untuk mengadakan studi eksplorasi (menjelajahi) tentang ilmu dan teknologi.
3. Metode eksperimen akan membina manusia yang dapat membawa terobosan-terobosan baru dengan penemuan sebagai hasil percobaan yang diharapkan dapat bermanfaat bagi kesejahteraan hidup manusia.

b. Kelemahan metode eksperimen

1. Tidak cukupnya alat-alat mengakibatkan tidak setiap anak didik berkesempatan mengadakan eksperimen.
2. Jika eksperimen memerlukan jangka waktu yang lama, anak didik harus menanti untuk melanjutkan pelajaran.

3. Metode ini lebih sesuai untuk menyajikan bidang-bidang ilmu dan teknologi
4. Metode ini memerlukan berbagai fasilitas peralatan dan bahan yang tidak selalu mudah diperoleh dan kadangkala mahal.
5. Metode ini menuntut ketelitian, keuletan, dan ketabahan, dan
6. Setiap percobaan tidak selalu memberikan hasil yang diharapkan karena mungkin ada faktor-faktor tertentu yang berada di luar jangkauan kemampuan atau pengendalian.

B. Panca Indera

Evelyn C. Pearce (2005:310) menyatakan bahwa yang dimaksud dengan panca indera adalah organ-organ akhir yang dikhususkan untuk menerima jenis rangsangan tertentu. Serabut saraf yang melayaninya merupakan alat perantara yang membawa kesan rasa (sensory impression) dari organ indera menuju otak, dimana perasaan itu ditafsirkan. Beberapa kesan rasa timbul dari luar, seperti sentuhan, pengecapan, penglihatan, penciuman, dan suara. Lainnya timbul dari dalam, antara lain lapar, haus, dan rasa sakit. Sedangkan menurut Haryanto (2004: 12) panca indera merupakan lima alat tubuh yang berguna untuk mengetahui keadaan di luar tubuh. Kelima alat indera itu adalah mata sebagai indera penglihat, telinga sebagai indera pendengaran, hidung sebagai indera pembau, lidah sebagai indera pengecap, dan kulit sebagai indera peraba. Pada setiap alat indera terdapat saraf. Saraf ini akan menerima rangsangan dari luar tubuh. Kemudian, saraf mengirim rangsang itu ke otak. Saat rangsang diterima otak dengan baik, maka kita dapat

melihat, mendengar, membau, mengecap, atau meraba. Alat indera dikatakan juga sebagai alat penangkap rangsangan yang berasal dari luar tubuh. Rangsangan tersebut ialah berupa informasi dari lingkungan luar sekitar agar manusia dapat menjalani hidupnya dengan baik. Hal ini dinamakan dengan eksoreseptor. Reseptor yang berfungsi untuk mengenal lingkungan dalam, misalnya nyeri. Sedang kadar oksigen, karbaondioksida, glukosa, dan sebagainya disebut dengan interoseptor. Sel-sel intereseptor, misalnya terdapat pada sel otot, tendon, ligamentum, sendi, dinding saluran pencernaan, dinding pembuluh darah, dan sebagainya. Akan tetapi, sesungguhnya intereseptor terdapat di seluruh tubuh manusia. Intereseptor yang membantu koordinasi dalam sikap tubuh disebut kinestesis.

1. Lidah sebagai indera pengecap

Sebagaimana disebutkan di atas, bahwa salah satu indera manusia yang juga berperan penting terhadap kehidupan adalah indera pengecapan, yaitu lidah.

a. Pengertian lidah

Evelyn C. Pearce (2005:310) menyebutkan bahwa pada hakikatnya lidah mempunyai hubungan yang sangat erat dengan indera khusus pengecap dan berfungsi untuk merasakan rangsangan rasa dari benda-benda yang masuk ke dalam mulut. Lidah sebagian besar terdiri dari dua kelompok otot. Otot intrinsic lidah melakukan semua gerakan halus, sementara otot extrinsik mengaitkan lidah pada bagian-bagian sekitarnya serta melaksanakan gerakan-gerakan kasar yang sangat penting pada saat mengunyah dan menelan. Lidah

mengaduk-aduk makanan , menekannya pada langit-langit dan gigi, akhirnya mendorongnya masuk farinx. Lidah dapat merespon berbagai jenis dan macam rasa seperti rasa manis, rasa pahit, rasa asam, dan rasa asin. Kita dapat menikmati makanan dan minuman karena adanya indera pengecap ini.

Berdasarkan letak dan susunan anatomi lidah, paling tidak ada tiga fungsi lidah, yaitu sebagai indera pengecap, sebagai organ pencernaan, dan organ pembentuk huruf (organ komunikasi). Selain itu terdapat reseptor pengecap berupa kuncup. Reseptor lidah ini berkaitan dengan rangsangan kimia.

b.Bagian-bagian lidah

Evelyn C. Pearce (2005:310) mengatakan bahwa lidah terletak pada dasar mulut, sementara pembulih darah dan urat saraf masuk dan keluar pada akarnya. Ujung serta pinggiran lidah bersentuhan dengan gigi-gigi bawah, serta dorsum merupakan permukaan melenkung pada bagian atas lidah. Bila lidah digulung ke belakang, maka tampaklah permukaan bawahnya yang disebut frenulum linguae, sebuah struktur ligament halus yang mengaitkan bagian posterior lidah pada dasar mulut. Bagian anterior lidah bebas tidak terkait. Bila dijulurkan, maka ujung lidah meruncing, dan bila terletak tenang di dasar mulut, maka ujung lidah berbentuk bulat.

Selaput lendir (membrane mukosa) lidah masih menurut Evelyn C. Pearce (2005:310) selalu lembab, dan pada waktu sehat berwarna merah jambu. Permukaan atasnya seperti beludru dan ditutupi papil-papil, yang terdiri atas tiga jenis, yaitu :

1. Papillae sirkumualata

Ada delapan hingga dua belas buah dari jenis ini yang terletak pada bagian dasar lidah. Papillae sirkumvalata adalah jenis papillae yang terbesar, dan masing-masing dikelilingi semacam lekukan seperti parit. Papillae ini tersusun berjejer membentuk huruf V pada bagian belakang lidah.

2. Papillae fungiformis

Papillae ini menyebar pada permukaan ujung dan sisi lidah, dan berbentuk jamur.

3. Papillae filiformis

Papillae filiformis, adalah yang terbanyak dan menyebar pada seluruh permukaan lidah. Organ ujung untuk pengecapan adalah putting-putting pengecap yang sangat banyak terdapat dalam dinding papillae sirkumvalata dan fungiforum. Papillae ini lebih banyak berfungsi untuk menerima rasa sentuh daripada rasa pengecapan yang sebenarnya. Selaput lendir langit-langit dan farinx juga bermuatan puting-puting pengecap. Putting pengecap yang berbeda-beda menimbulkan kesan rasa yang berbeda-beda juga.

Lidah memiliki pelayanan pensarafan yang majemuk. Otot-otot lidah mendapat pensarafan dari urat saraf hipoglosus (saraf otak kedua belas). Daya perasaannya dibagi menjadi “perasaan umum” yang menyangkut taktil perasa seperti membedakan ukuran, bentuk, susunan, kepadatan, suhu, dan sebagainya, dan rasa pengecap khusus. Impuls perasaan umum bergerak mulai dari bagian interior lidah dalam serabut saraf lingual yang merupakan sebuah cabang urat saraf kranial kelima, sementara impuls indera pengecap bergerak

dalam khorda timpani bersama saraf lingual, lantas kemudian bersatu dengan saraf kranial ketujuh, yaitu nervus saraf fasialis. Saraf kranial kesembilan, saraf glossofaringeal, membawa, baik impuls perasaan khusus dari sepertiga posterior lidah. Dengan demikian, indera pengecapan lidah dilayani oleh saraf kranial kelima, ketujuh, dan kesembilan, sementara gerakan-gerakannya dipersarafi oleh saraf kranial kedua belas.

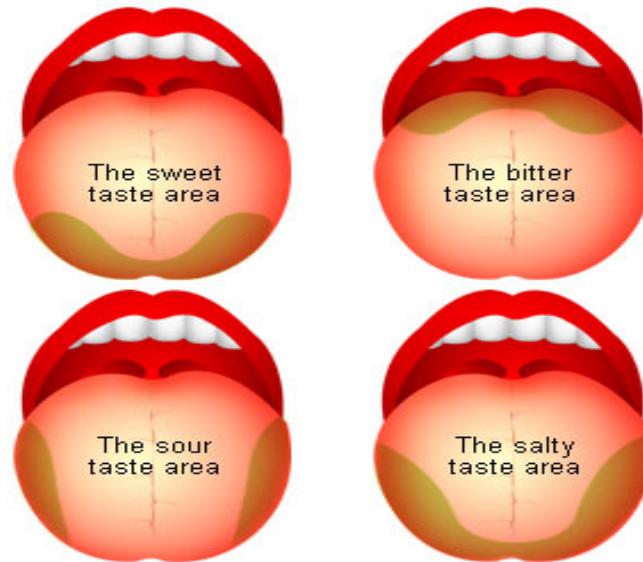
Dalam prosesnya untuk mengecap rasa, lidah tidak bekerja sendiri. Namun, indera pengecap ini bekerja sama dengan indera penciuman untuk mengidentifikasi aroma makanan. Informasi ini kemudian diolah dalam otak sehingga manusia bisa merasakan perbedaan aroma makanan dan minuman yang akan kita makan.

Jadi, ketika seseorang memasukkan permen ke dalam mulutnya, lidah akan mengirim pesan kepada hidung untuk menghirup aroma makanan tersebut. Setelah itu, hidung pun mengirim hasil hasil penciuman ini ke otak. Kemudian otak akan menyebutkan bahwa rasa permen yang ditelan adalah manis. Sebagaimana diketahui, fungsi utama lidah adalah sebagai pengecap rasa. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pengecap berarti pengenal rasa. Lidah bisa mengenali empat macam rasa, yaitu rasa manis, pahit, asam, dan asin.

Bagian ujung lidah berfungsi sebagai pengecap rasa manis. Bagian belakang bertugas mengenali rasa asin. Sedangkan, bagian pinggir dan bawah lidah berfungsi mengenali rasa asam dan pahit. Keempat rasa itu muncul karena adanya kandungan bahan kimia dalam makanan dan minuman yang kita

makan. Agar dapat dirasakan, zat kimia itu harus dalam bentuk cair. Makanan yang kering kurang dapat dikenali rasanya dan baru dapat dirasakan jika makanan makanan kering tersebut sudah bercampur dengan ludah.

Jadi, ketika kita mengulum permen, maka ujung lidahlah yang bekerja. Sedangkan, jika kita memakan keju, rasa itu akan dikenali oleh bagian belakang lidah. Rasa jeruk yang masam akan dikenali oleh bagian pinggir lidah dan rasa obat akan dikenali oleh bagian bawah lidah.



Gambar 2.1. Bagian-bagian permukaan lidah manusia yang peka terhadap rasa manis, pahit, asam, dan asin

Keterangan gambar :

- a. Rasa manis dikenal oleh bagian ujung lidah
- b. Rasa asin dikenal oleh bagian belakang lidah
- c. Rasa asam dikenal oleh bagian pinggir lidah, dan
- d. Rasa pahit dikenal oleh bagian bawah lidah

c. Cara kerja lidah

Haryanto (2004:20) mengatakan jika makanan atau minuman yang masuk ke dalam mulut memberi memberi rangsangan ke ujung-ujung saraf pengecap. Rangsangan dari makanan tersebut kemudian diteruskan ke otak. Dengan demikian, kita dapat mengecap (merasakan) makanan atau minuman itu.

Selain sebagai indera pengecap, lidah juga berfungsi sebagai alat bicara dan pengatur letak makanan. Perpaduan gerakan lidah, bibir, dan gigi menghasilkan berbagai macam bunyi. Ucapan huruf C, L, N, R, S, T, dan Z. lidah mengatur letak makanan pada saat sedang dikunyah. Setelah itu, lidah akan mendorong makanan masuk ke kerongkongan

Ahli lain Evelyn C. Pearce (2005:310) menyatakan, lidah sebagai indera yang berfungsi untuk mengecap rasa dalam prosesnya yang bertugas adalah papila. Papila ini berbentuk bintik-bintik kecil dan terbagi menjadi tiga bagian, sebagaimana telah dijelaskan di atas. Kuncup perasa berada pada bagian atas permukaan papila menonjol dan papila yang berbentuk jamur. Terdapat lebih dari 10.000 tunas pengecap pada lidah manusia. Usianya hanya seminggu. Tunas itu akan mati dan segera digantikan oleh sel-sel yang baru. Sel-sel reseptor (tunas pengecap) terdapat pada tonjolan-tonjolan kecil pada permukaan lidah(papila). Sel-sel inilah yang bisa membedakan rasa manis, pahit, asam, dan asin.

Cara kerja indera tunas pengecap (papila) lidah manusia adalah sebagai berikut. Rambut-rambut sensor menyembul dari sel-sel ke pori-pori sentral

tunas pengecap. Pada bagian ini, rambut-rambut sensori terendam dalam zat kimia yang terlarut dalam air ludah manusia. Zat-zat yang terlarut dalam ludah itu akan didekripsi oleh sensor ini sehingga dapat dibedakan rasa makanan itu manis, pahit, asam, dan asin. Adaptasi dari rasa makanan ini pada mulanya akan berlangsung dengan cepat, yaitu dalam hitungan 2-3 detik. Kemudian, adaptasi akan berjalan lambat.

Pada orang dewasa, terdapat sekitar 9.000 kuncup pengecap yang tersebar di permukaan atas lidah, langit-langit bahkan kerongkongan. Setiap kuncup rasa atau kuncup pengecap terdiri atas sel reseptor atau sel penerima rasa. Setiap sel memiliki sulur rambut(mikrovilli) yang terbuka pada permukaan lidah melalui pori-pori yang sangat halus pada papila.

2. Lidah untuk Mengenal Konsep Rasa (Manis, Pahit, Asam, dan Asin)

Vera Farah Bararah (2010:50) mengatakan lidah sebagai salah satu dari alat indera, memegang peranan penting dalam kehidupan manusia. Peranannya itu, adalah untuk mengenali rasa manis, pahit, asam, dan asin. Rasa merupakan semacam isyarat atau respon yang diberikan oleh indera maupun organ tubuh atas suatu rangsangan yang datang. Rasa manis, pahit, asam, dan asin yang dikecap oleh lidah ini, dapat dibedakan oleh kuncup pengecap, yang mempunyai bentuk seperti labu, terletak pada lidah bagian depan hingga belakang. Tiap rasa pada zat yang masuk ke dalam rongga mulut akan direspon oleh lidah di tempat yang berbeda-beda, yaitu :

- a. Rasa asin terletak di bagian depan lidah
- b. Rasa manis terletak di bagian tepi lidah

- c. Rasa asam terletak di bagian samping lidah, dan
- d. Rasa pahit terletak di bagian belakang lidah.

Evelyn C. Pearce (2005:312) juga menyatakan bahwa ada empat macam rasa kecapan yaitu, manis, pahit, asam, dan asin. Kebanyakan makanan memiliki ciri harum dan ciri rasa, tetapi ciri-ciri itu merangsang ujung saraf penciuman, dan bukan ujung saraf pengecapan. Supaya dapat dirasakan semua makanan harus menjadi cairan serta harus sungguh-sungguh bersentuhan dengan ujung saraf yang mampu menerima rangsangan yang berbeda-beda. Pengecap yang berbeda-beda menimbulkan kesan rasa yang berbeda-beda juga.

3. Pengenalan Konsep Rasa (Manis, Pahit, Asam, dan Asin) terhadap Indera Pengecap

Vera Varah Bararah (2010:50) berpendapat bahwa masa untuk mengenalkan berbagai macam rasa makanan ke anak, adalah disaat mereka berusia di bawah 1 tahun. Sehingga jika dari kecil anak sudah diberikan berbagai rasa, maka nantinya anak tidak akan memilih-milih makanan yang dikomsumsinya. Menurut Bessinger (2010:99) mengatakan bahwa perlu waktu hingga 15 kali bagi seorang anak untuk menerima rasa baru. Jika diawalnya anak menolak makanan baru, mungkin diperlukan beberapa cita rasa sebelum ia akrab dan akhirnya menerima. Sedangkan menurut Ani (2009:09) menyatakan bahwa bayi yang baru lahir sebenarnya sudah bisa melihat, mendengar, merasakan, mencium, dan mengenal rasa meskipun beberapa bayi

terkadang membutuhkan waktu untuk membuat kelima indera manusia ini matang sepenuhnya. Sebab, semua indera ini sudah dikembangkan sejak usia tujuh bulan di kandungan.

Menurut Anie (2010:09) secara umum ada empat rasa yang dikenalkan ke anak, yaitu :

1. Rasa manis adalah salah satu lima sifat rasa dasar dan hampir secara universal dianggap sebagai pengalaman paling menyenangkan bagi anak. Makanan yang kaya karbohidrat sederhana, seperti gula adalah yang paling umum dihubungkan dengan rasa manis.
2. Rasa pahit, adalah sesuatu yang terasa oleh indera pengecap manusia. Rasa yang menggigit di pangkal lidah manusia dan tentu saja membuat hampir semua orang mengenyitkan kening ketika merasakannya.
3. Rasa asam, adalah suatu zat yang dapat memberi proton kepada zat lain yang disebut basa atau dapat menerima pasangan elektron bebas dari suatu basa.
4. Rasa asin, adalah rasa yang dikecap oleh lidah bagian depan.

Pelaksanaan pengenalan konsep rasa manis, pahit, asam, dan asin terhadap anak seperti yang disebutkan di atas, salah satunya dapat dilakukan dalam bentuk penggunaan metode eksperimen, sebagaimana peneliti lakukan terhadap seorang siswa tunarungu ringan X kelas IV YPAC Sumbar. Metode eksperimen tersebut dilakukan dengan memakai media benda asli, seperti gula yang menunjukkan rasa manis, kopi menunjukkan rasa pahit, jeruk nipis

menunjukkan rasa asam, dan garam menunjukkan rasa asin serta berbagai media benda asli lainnya. Dalam pemberian media benda asli ini,siswa tunarungu ringan X yang bersekolah di SLB YPAC Sumbar diharapkan dapat meningkatkan pemahamannya tentang konsep rasa manis, pahit, asam, dan asin sebab media pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen lewat pemakaian media benda asli menjadikan mereka memperoleh pengalaman melalui benda sebenarnya.

4. Cara Merawat Kesehatan Lidah

Ahli yang bernama Haryanto (2004:22) menyatakan penyakit yang biasanya menyerang lidah adalah sariawan. Sariawan mengakibatkan lidah memerah dan tampak terluka. Penyakit ini cukup mengganggu karena menimbulkan rasa sakit pada saat kita menggerakkan lidah untuk mengunyah dan berbicara. Akibatnya kita tidak dapat menikmati makanan dan sulit berbicara dengan jelas. Penyakit ini dapat dicegah dan dapat disembuhkan dengan mengkomsumsi vitamin C. lidah harus dirawat dengan benar agar dapat berfungsi dengan baik. Caranya adalah dengan :

1. Hindari memakan makanan yang terlalu panas atau terlalu dingin. Makanan yang terlalu pedas atau terlalu dingin dapat merusak papila. Jika papila rusak, lidah tidak merasakan lezatnya makanan dengan baik.
2. Gunakan sikat gigi yang bersih dan lembut. Karena sikat gigi yang kasar dan kotor dapat menimbulkan luka terhadap lidah dan gusi.
3. Menggosok gigi secara teratur untuk mengatasi terjadinya infeksi pada gigi.

4. Luka ini dapat menimbulkan sariawan yang parah jika saat itu kita juga kekurangan vitamin C, dan
5. Kurangi merokok bago perokok berat agar tidak terjadi bercak-bercak putih pada indera pengecap.

C. Anak Tunarungu Ringan

1. Pengertian Anak Tunarungu Ringan

Banyak istilah yang sudah kita kenal untuk anak yang mengalami kelainan pendengaran, misalnya dengan istilah “tuli, bisu, tunawicara, cacat dengar, kurang dengar ataupun tunarungu”. Istilah yang lazim digunakan dalam dunia pendidikan luar biasa adalah tunarungu. Menurut Permarian Somad dan Tati Hernawati (1995:26) mengatakan bahwa istilah tunarungu diambil dari kata “tuna” dan “rungu”. Tuna artinya kurang dan rungu artinya pendengaran. Orang atau anak dikatakan tunarungu apabila ia tidak mampu mendengar atau kurang mampu mendengar suara. Sedangkan menurut Edja Sadjaah (2005:69) mengemukakan pengertian tunarungu sebagai anak yang karena berbagai hal menjadikan pendengarannya mendapatkan gangguan atau mengalami kerusakan sehingga sangat mengganggu aktifitas kehidupannya. Kurangnya kemampuan anak dalam berkomunikasi yang diakibatkan oleh pendengarannya yang terganggu menjadikan anak tunarungu memiliki prestasi belajar rendah bila dibandingkan dengan anak normal. Selain banyaknya pengertian tunarungu yang telah dikemukakan oleh para ahli, klasifikasinyapun juga dibagi menjadi beberapa kelompok

menurut beberapa ahli pula, baik dari segi tingkat pendengarannya maupun segi keperluan pembelajarannya. Salah satu klasifikasi anak tunarungu yang ditinjau dari tujuan pendidikannya menurut Mohammad Efendi (2006:59) adalah tunarungu ringan, yaitu mereka yang kehilangan pendengaran antara 20-30 dB.

Pakar pendidikan yang lain, Murni Winarsih (2007:23) yang dikutip dari pendapat Boothroyd, mengemukakan bahwa tunarungu ringan adalah mereka yang mengalami kehilangan pendengaran antara 15-30 dB dan daya tangkapnya terhadap suara cakapan manusia masih normal. Anak tunarungu ringan dengan kemampuan mendengar dan masih bisa membedakan suara-suara atau sumber bunyi dalam taraf normal menjadikannya masih memiliki modalitas untuk belajar menggunakan auditori. Anak tunarungu masih bisa diberikan layanan pendidikan, salah satunya adalah tunarungu ringan. Mereka masih dapat dididik dari segi bahasa dan bicaranya dengan berbagai kebutuhan pendidikan (educational needs). Menurut Samuel A. Kirk dalam Permanarian Somad dan Tati Hernawati (1996:29) anak tunarungu ringan ialah yang mempunyai kesulitan mendengar bunyi-bunyi yang jauh, membutuhkan tempat duduk yang strategis letaknya dan memerlukan terapi bicara. Jadi, dapat diketahui bahwa anak tunarungu, termasuk di dalamnya golongan tunarungu ringan mengalami kemiskinan terhadap kosakata, kesulitan berbahasa dan komunikasi. Untuk kepentingan pendidikannya, pada kelompok anak tunarungu ringan ini cukup hanya

memerlukan latihan membaca bibir untuk pemahaman berbagai kosakata dan percakapan. Dari pengertian yang disampaikan di atas, dapat disimpulkan bahwa anak tunarungu ringan masih memiliki potensi untuk dikenalkan dengan berbagai kosakata dan konsep bahasa yang berguna bagi kehidupan anak tunarungu. Salah satu cara mengenalkan anak tunarungu ringan dengan berbagai kosakata dan konsep bahasa adalah dengan metode eksperimen atau percobaan yang dalam hal ini dikhususkan untuk pengenalan konsep rasa manis, rasa pahit, rasa asin, dan rasa asam.

2. Penyebab Ketunarunguan

Permanarian Somad dan Tati Hernawati (1996:32) mengatakan bahwa ketunarunguan disebabkan oleh faktor prenatal (sebelum lahir), natal (ketika lahir), dan postnatal (setelah lahir). Sedangkan Edja Sadjaah (2005:81) berpendapat bahwa gangguan pendengaran penyebabnya berhubungan erat dengan kapan terjadinya gangguan pendengaran itu sendiri. Pendapat lain datang dari Trybus (1985:27) dalam Permanarian Somad dan Hernawati (1996) mengemukakan enam penyebab ketunarunguan, yaitu:

- a. Keturunan
- b. Penyakit bawaan dari pihak ibu
- c. Komplikasi selama kehamilan dan kelahiran
- d. Radang selaput otak (meningitis)
- e. Otitis media (radang pada bagian telinga tengah), dan

f. Penyakit anak-anak berupa radang atau luka-luka

Namun, penyebab ketunarunguan yang paling banyak adalah keturunan, penyakit dari pihak ibu, dan komplikasi selama kehamilan. Untuk lebih jelasnya, faktor-faktor ketunarunguan ini dapat dikelompokkan sebagai berikut:

a. Faktor internal diri anak

Faktor dari dalam diri anak terdapat beberapa hal yang menyebabkan ketunarunguan seperti yang disampaikan oleh Permanarian Somad dan Tati Hernawati (1996:33) sebagai berikut:

1). Faktor keturunan dari salah satu atau kedua orang tua yang mengalami ketunarunguan. Kondisi genetik yang berbeda disebabkan oleh gen yang dominan represif dan berhubungan dengan jenis kelamin. Misalnya, apabila seorang ibu mempunyai darah dengan Rh- mengandung janinRh+, maka sistem pembuangan pada antibodi ibu sampai pada sirkulasi janin. Virus tersebut dapat membunuh pertumbuhan sel-sel dan menyerang jaringan-jaringan pada mata, telinga, dan atau organ lainnya.

2). Penyakit campak Jerman(Rubella) yang diderita ibu sedang hamil. Pada masa kehamilan tiga bulan pertama, penyakit ini akan berpengaruh buruk pada janin. Penelitian oleh Hardy (1968) Somad dan Hernawati (1996) mengungkapkan 199 anak yang ibunya terkena virus Rubella saat mengandung selama tahun 1964-1965. Hasilnya, 50% dari anak-anak tersebut mengalami kelainan pendengaran.

3). Keracunan darah atau Toxaminia. Misalnya, anak tertular Herpes implex yang menyerang alat kelamin ibu. Begitu juga dengan penyakit kelamin yang lain, jika virusnya masih aktif dapat ditularkan. Penyakit-penyakit yang ditularkan ibu kepada anak yang dilahirkannya dapat menyebabkan kerusakan pada alat-alat atau syarat pendengaran.

b. Faktor eksternal diri anak

- 1). Anak mengalami infeksi pada saat dilahirkan.
- 2). Meningitis atau radang selaput anak yang disebabkan oleh bakteri yang menyerang labyrinth (telinga dalam) melalui sistem sel-sel udara pada telinga tengah.
- 3). Radang telinga bagian tengah (otitis media) pada anak. Radang ini mengeluarkan nanah yang mengumpul dan mengganggu hantaran bunyi.

3. Karakteristik Anak Tunarungu Ringan

Permanarian Somad dan Tati Hernawati (1996:34) mengatakan jika karakteristik anak tunarungu dapat dilihat dari segi intelegensi, bahasa dan bicara, emosi serta sosial.

a) Karakteristik Dalam Segi Intelegensi

Pada dasarnya kemampuan intelektual anak tunarungu sama seperti anak yang normal pendengarannya. Anak tunarungu ada yang memiliki intelegensi tinggi, rata-rata, dan rendah. Umumnya, anak tunarungu memiliki intelegensi normal atau rata-rata, akan tetapi karena

perkembangan intelegensi sangat dipengaruhi oleh perkembangan bahasa, maka anak tunarungu akan menampakkan intelegensi yang rendah disebabkan oleh kesulitan memahami bahasa. Anak tunarungu akan mempunyai prestasi rendah untuk pelajaran verbalisasi bila dibandingkan dengan anak normal, namun akan memiliki pelajaran yang tidak diverbalisasikan, anak tunarungu prestasinya akan berimbang dengan dengan anak normal.

b) Karakteristik Dalam Segi Bahasa dan Bicara

Bahasa menurut Permanarian Somad dan Tati Hernawati (1996:36) merupakan alat berpikir dan sarana utama seseorang untuk berkomunikasi, untuk salaing menyampaikan ide, konsep, dan perasaannya, serta termasuk di dalamnya kemampuan untuk mengetahui makna kata serta aturan atau kaidah bahasa serta penerapannya. Kemampuan membaca, menulis, berbicara, dan mendengar merupakan alat komunikasi bahasa. Anak yang mendengar pada umumnya memperoleh kemampuan berbahasa dengan sendirinya bila dibesarkan dalam lingkungan berbahasa.

Anak tunarungu karena tidak bisa mendengar bahasa, kemampuan berbahasanya tidak akan berkembang bila mereka tidak dididik dan dilatih secara khusus. Akibat dari ketidakmampuannya dibandingkan dengan anak yang mendengar dan usia yang sama, maka dalam perkembangan bahasanya akan jauh tertinggal.

Kemampuan berbahasa dan berbicara anak tunarungu berbeda dengan anak normal, hal ini disebabkan oleh perkembangan bahasa erat kaitannya dengan kemampuan mendengar. Perkembangan bahasa dan bicara anak tunarungu sampai masa meraban tidak mengalami hambatan karena meraban merupakan kegiatan alami pernafasan pit dan suara. Setelah masa meraban perkembangan bahasa dan bicara anak tunarungu terhenti.

Sedangkan menurut Edja Sadjaah (2005:109) secara umum karakteristik segi bahasa anak tunarungu antara lain :

- 1) Miskin dalam pertumbuhan kata
- 2) Sulit memahami kata-kata yang bersifat abstrak
- 3) Sulit memahami kata-kata yang mengandung kiasan
- 4) Rima dan gaya bahasanya monoton

Ahli lain Permanarian Somad dan tati Hernawati (1996:35), mengatakan bahwa kemampuan berbicara dan bahasa anak tunarungu berbeda dengan anak yang mendengar, hal ini disebabkan perkembangan bahasa erat kaitannya dengan kemampuan mendengar. Pada masa meniru anak tunarungu terbatas pada peniruan yang sifatnya visual yaitu gerak dan isyarat. Perkembangan bicara selanjutnya pada anak tunarungu memerlukan pembinaan secara khusus dan intensif, sesuai dengan taraf ketunarungan dan kemampuan-kemampuan yang lain.

- c) Karakteristik dalam Segi Emosi dan sosial

Ketunarungan dapat menyebabkan anak tunarungu terasing dari pergaulan sehari-hari dalam masyarakat tempat ia hidup. Keadaan ini menyebabkan terhambatnya perkembangan kepribadian anak menuju kedewasaan. Akibat dari keterasingan tersebut dapat menimbulkan efek-efek negatif, seperti, egosentrisme yang melebihi anak normal, mempunyai perasaan takut akan lingkungan yang lebih luas, ketergantungan terhadap orang lain, perhatian mereka lebih sukar dialihkan, umumnya anak tunarungu termasuk mereka yang dalam tingkatan ringan memiliki sifat polos, dan mudah marah. Mohammad Efendi (2005:79) mengatakan bahwa kehilangan pendengaran yang dialami anak tunarungu berdampak pada kemiskinan kosakata, kesulitan berbahasa dan berkomunikasi. Efeknya dapat menyebabkan perbedaan sangat signifikan tentang apa yang tidak dapat dan dapat dilakukan oleh anak tunarungu maupun anak normal. Dari pendapat Mohammad Efendi di atas, maka dapat diketahui bahwa anak tunarungu miskin dalam kosakata dan kesulitan dalam memahami berbagai konsep pemerolehan bahasa. Sebab, menurut Edja Sadjaah (2005:129) berbahasa dapat dimiliki seseorang melalui tahapan proses yang dilaksanakan, yaitu melalui proses melihat, membaca, berbicara, menulis maupun membaca atau mengeti tanda-tanda. Artinya, seseorang akan menerima, mengerti, dan melakukan pesan bahasa melalui proses tahapan-tahapan tadi. Hal demikian dilakukan seseorang secara praktis melalui komunikasi lisan (verbal), komunikasi tulisan maupun membaca gerak tubuh atau isyarat.

Sedangkan, pada anak tunarungu, termasuk golongan ringan anak tunarungu bermasalah dalam hal verbalisasinya.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat diketahui bahwa anak tunarungu ringan perlu diperhatikan kekayaan perbendaharaan bahasanya supaya perkembangan bicara dan bahasanya tidak terhambat. Untuk kepentingan pendidikannya pada anak tunarungu kelompok ini cukup hanya memerlukan latihan membaca bibir untuk pemahaman percakapan. Kemampuan anak tunarungu ringan berbeda dengan golongan tunarungu sedang dan berat. Mereka masih mampu mendengar baik karena berada di garis batas antara pendengaran normal dan kekurangan pendengaran taraf ringan, tidak mengalami kesulitan memahami pembicaraan dan dapat mengikuti sekolah biasa dengan syarat tempat duduknya diperhatikan, terutama harus dekat guru, dapat belajar bicara secara efektif melalui kemampuan mendengarnya, perlu diperhatikan perbendaharaan bahasanya supaya perkembangan bahasa dan bicaranya tidak terhambat, terakhir disarankan agar anak tunarungu ringan menggunakan alat bantu dengar untuk meningkatkan ketajaman daya pendengarannya.

Bagi anak yang digolongkan dalam tunarungu ringan, dapat diperkaya perbendaharaan bahasanya dengan kegiatan pembelajaran yang menggunakan media menarik dan tepat bagi mereka. Salah satu media pembelajaran itu, adalah media benda asli yang tentunya akan dapat merangsang siswa tunarungu aktif dalam kegiatan

pembelajarannya. Sebab, media benda asli ini bersifat nyata dan dapat diamati langsung oleh siswa tunarungu yang memang mengutamakan visualisasinya dalam belajar dibandingkan auditorinya.

Jika penggunaan media benda asli ini berhasil digunakan dalam kegiatan pembelajaran, maka anak tunarungu dalam golongan ringan dapat menambah pemahaman dan kekayaan konsep bahasa mereka yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

D. Konsep Dasar IPA bagi Anak Tunarungu

1. Hakekat IPA

IPA secara sederhana didefinisikan sebagai ilmu tentang fenomena alam semesta. IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan, begitu pernyataan yang dikeluarkan oleh Badan Standar Pendidikan Nasional (2006:115). Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya pada kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan potensi langsung untuk mengembangkan potensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diharapkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi. Penerapan IPA perlu dilakukan secara bijaksana agar tidak berdampak buruk terhadap lingkungan. Pembelajaran IPA sebaiknya dilakukan secara ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja, dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Pembelajaran IPA di SMPLB menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

2. Tujuan Pengajaran IPA

2.1. Tujuan Umum

Tujuan Pengajaran IPA pada dasarnya untuk mengenalkan keadaan alam, mengidentifikasi benda-benda atau makhluk hidup yang ada di alam ini dan keterkaitannya dengan kehidupan manusia ini.

2.2. Tujuan Khusus

DEPDIKNAS (2004:81) dalam Juwadi (2009:9) mengemukakan bahwa tujuan pengajaran IPA bagi anak tunarungu agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut :

- a. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- b. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

- c. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
- d. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.
- e. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, melestarikan lingkungan.
- f. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturan sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- g. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya.

3. Ruang Lingkup Pengajaran IPA

Kurikulum IPA bagi anak tunarungu dalam BSNP (2006:116) menyebutkan bahwa ruang lingkup mata pelajaran IPA untuk SDLB kelas IV meliputi aspek-aspek sebagai berikut :

- a. Makhluk hidup dan proses kehidupan
- b. Benda dan sifatnya
- c. Energi dan perubahannya
- d. Bumi dan alam semesta

Bertolak belakang dari kurikulum pembelajaran IPA bagi siswa kelas IV tunarungu dalam BSNP (2006:116) diatas, maka pembelajaran tentang indera lidah terdapat pada topik pelajaran tentang “Makhluk hidup dan Proses Kehidupan” dengan kompetensi dasarnya :

1. Mendeskripsikan hubungan antara struktur panca indera dengan fungsinya
2. Menerapkan cara memelihara kesehatan panca indera

4. Pengajaran IPA bagi Anak Tunarungu Ringan

Pengajaran IPA bagi anak tunarungu ringan adalah hal yang sangat penting diberikan pada mereka. Sebab, pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di kehidupan sehari-hari, demikian pernyataan yang terdapat pada kurikulum IPA (2006:115). Proses pembelajaran IPA bagi anak tunarungu, menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan potensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Materi pelajaran IPA untuk anak tunarungu ringan kelas IV meliputi :

1. Makhluk hidup dan proses kehidupan.
 - a. Mendeskripsikan hubungan antara struktur kerangka tubuh manusia dengan fungsinya.
 - b. Menerapkan cara memelihara kesehatan kerangka tubuh.
 - c. Mendeskripsikan hubungan antara struktur panca indera dengan fungsinya.
 - d. Menerapkan cara memelihara kesehatan panca indera.
2. Benda dan sifatnya.
 - a. Mengidentifikasi wujud benda padat, cair, dan gas yang memiliki sifat tertentu.

- b. Mendeskripsikan terjadinya perubahan wujud cair ke padat, padat ke cair, cair ke gas, gas ke cair, dan padat ke gas.
 - c. Menjelaskan hubungan antara sifat bahan dengan kegunaannya.
3. Energi dan perubahannya.
- a. Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak suatu benda.
 - b. Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya(dorongan dan tarikan) dapat mengubah bentuk suatu benda.
4. Bumi dan alam semesta.
- a. Mendeskripsikan perubahan kenampakan bumi.
 - b. Mendeskripsikan posisi bulan dan kenampakan bulan dari hari ke hari.

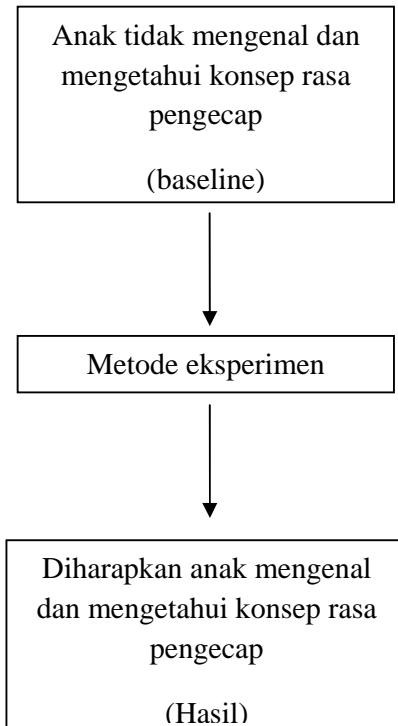
Ruang lingkup materi dan indikator dalam penelitian ini adalah kompetensi dasar, mendeskripsikan hubungan antara struktur panca indera dengan fungsinya. Pada penelitian ini peneliti memfokuskan hanya pada fungsi indera pengecap anak tunarungu ringan dalam memahami konsep rasa (manis, pahit, asam, dan asin).

Indikator :

- a. Menyebutkan nama-nama konsep rasa yang dikecap oleh indera pengecap.
- b. Menunjukkan media benda asli yang berfungsi sebagai pembentuk konsep rasa yang dikecap oleh indera pengecap.

- c. Membedakan konsep rasa yang dikecap oleh indera pengecap.
- d. Mengetahui jenis konsep rasa oleh indera pengecap.

E. Kerangka Konseptual



Bagan 2.1 Kerangka Konseptual

Bagan 2.1 di atas merupakan kerangka konseptual atau alur berpikir dari peneliti sendiri. Setelah peneliti mengadakan studi pendahuluan di SLB YPAC Sumbar, peneliti menemukan seorang anak dengan karakteristik anak tunarungu ringan. Setelah melakukan asesmen peneliti mengetahui kondisi awal anak (baseline) anak yang tidak mengenal dan mengetahui konsep rasa sehingga ia tidak mampu membedakan konsep rasa yang telah dikecapnya tersebut. Untuk itu penulis ingin meningkatkan pengetahuan anak tunarungu ringan terhadap konsep rasa dengan menggunakan metode eksperimen. Pelaksanaan intervensi dengan cara penjelasan fungsi indera pengecap dalam mengecap rasa melalui penggunaan dan pemberian metode eksperimen yang

menunjukkan pada konsep rasa tersebut yang dilakukan dalam beberapa kali pertemuan.

Langkah selanjutnya setelah peneliti memberikan intervensi yaitu peneliti mengadakan evaluasi yang bertujuan untuk mengetahui apakah anak bisa mengetahui konsep rasa melalui penggunaan metode eksperimen serta sejauh mana perkembangan anak dalam mengenal konsep rasa tersebut.

F. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara yang perlu diuji kebenarannya dengan data empiris. Suharsimi Arikunto (2005:4) menyatakan hipotesis dapat diartikan sebagai jawaban sementara yang dibuat oleh peneliti sebagai masalah yang diajukan dalam penelitiannya dan uji kebenaran dengan data yang dikumpulkan dalam penelitian. Rumusan hipotesis dalam penelitian ini adalah :

“Pengetahuan anak tunarungu ringan tentang konsep rasa di kelas D/BIV SLB YPAC Sumbar dapat ditingkatkan dengan menggunakan metode eksperimen.

Adapun kriteria hipotesis dari penelitian ini yaitu hipotesis diterima apabila hasil analisis data dalam kondisi dan antar kondisi memiliki estimasi kecenderungan arah, kecenderungan kestabilan, jejak data dan perubahan level yang meningkat secara positif dan *overlap* data pada analisis antar kondisi semakin kecil.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian yang dilaksanakan adalah efektifitas penggunaan metode eksperimen untuk meningkatkan pengenalan konsep rasa manis, pahit, asam, dan asin pada bidang studi IPA bagi anak tunarungu ringan kelas IV di SLB YPAC Sumbar. Penelitian ini dilaksanakan dengan Single Subject Research (SSR) dengan desain A-B.

Pelaksanaan penelitian ini dari tanggal 4 April 2011 sampai dengan 11 Juni 2011. Pelaksanaannya terdiri dari dua phase, yaitu phase baseline dan phase treatment (intervensi). Phase baseline dilaksanakan sebanyak tujuh kali untuk masing-masing konsep rasa, sehingga lama pelaksanaan baseline adalah selama satu bulan. Setelah data yang diperoleh stabil, maka peneliti menghentikan phase baseline. Peneliti lanjutkan dengan phase intervensi dilaksanakan sebanyak tujuh kali pengamatan untuk masing-masing konsep rasa. Sehingga lama pelaksanaan intervensi adalah juga selama satu bulan. Setelah data yang diperoleh stabil, maka peneliti juga menghentikan lam mengenal konsep rasa phase intervensi. Dari analisis data yang peneliti lakukan, nampak peningkatan kemampuan siswa X dalam mengenal konsep rasa. Dengan demikian, hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alamnya juga akan meningkat, khususnya pada pengenalan konsep rasa yang difungsikan oleh indera pengecap, yaitu lidah.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa X dalam mengenal konsep rasa mengalami peningkatan. Jadi, dapat pula disimpulkan bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan pengenalan konsep rasa manis, pahit, asam, dan asin siswa X kelas IV di SLB YPAC Sumbar.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberikan masukan berupa saran sebagai berikut:

1. Untuk guru kelas, agar dapat mempertimbangkan penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), khususnya tentang pengenalan konsep rasa manis, pahit, asam, dan asin.
2. Untuk orang tua, agar dapat memantau kemajuan siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan alam (IPA) dengan cara berkonsultasi dengan guru kelas, dan dapat menggunakan metode eksperimen dalam membantu siswa belajar pengenalan konsep rasa pengecap di rumah.
3. Kepada peneliti selanjutnya bisa menggunakan metode eksperimen untuk mengatasi permasalahan lain yang relevan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid.(2007). *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung : Rosda.
- Admin. (2008). *A-Z Makanan Batita*. [http://mamacerdas.com/a-z- makanan batita](http://mamacerdas.com/a-z-makanan-batita), diakses Sabtu, 25 September 2010, jam 18.58 WIB.
- Ahmad Sabri.(2007). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia.
- Al Farisi. (2005). *Media Pembelajaran*. (<http://Al-farisi.blogspot.com>, diakses Sabtu, 25 September 2010, jam 19.09 WIB.
- Anggani Sudono.(2000). *Sumber Belajar dan Alat Permainan untuk Pendidikan Usia Dini*. Jakarta : Grasindo.
- Anie. (2009). *Cara Merangsang Panca Indera Bayi*. <http://anie09.blogspot.com>, diakses Jum'at, 24 September 2010, jam 16.32 WIB.
- Azhar Arsyad.(2002). *Media Pembelajaran*. Raja Grafindo Persada : Jakarta.
- Bessinger. (2010). Pengenalan rasa Terhadap Anak. [http.blogspot.com](http://blogspot.com), diakses Jum'at, 24 September 2010, jam 16.37 WIB.
- Bim Hyun Joong.(2009). *Media Pembelajaran*. <http://bhimashraf.blogspot.com>, diakses Sabtu, 27 Nofember 2010, jam 9.48 WIB.
- Dosen Tim Penyusun. 2008. *Bahan Ajar Belajar dan Pembelajaran*. FIP UNP : Padang.
- Depdiknas. (2007). *Intervensi Dini bagi Anak Tunarungu dalam Pemerolehan Bahasa*. Jakarta : Depdiknas.
- Depdiknas. (2006). *Kurikulum Pendidikan Luar Biasa Mata Pelajaran IPA SDLB Tunarungu*. Jakarta.
- Depdiknas. (2004). *Pengajaran IPA bagi Anak Tunarungu*. Jakarta.
- Ed Sadjaah. (2005). *Pendidikan Bahasa bagi Anak Gangguan Pendengaran Dalam Keluarga*. Akarta : Depdiknas.
- Eka Gunawan. (2009). *Macam- Macam Metode Pembelajaran*. [http//nilai.eka.Blogspot](http://nilai.eka.Blogspot), diakses Sabtu, 25 September 2010, jam 15.23 WIB.
- Evelyn C. Pearce. (2005). *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*. Jakarta : Rineka Cipta.
<http://edu-articles.com./berbagai-jenis-media-pembelajaran>, diakses Kamis, 25 September 2010, jam 19.28 WIB.
- Haryanto. (2004). *Sains SD untuk Kelas IV*. Jakarta : Erlangga.