

PENGARUH ROBOT SAYA TERHADAP PERKEMBANGAN
PSIKOLOGI ANAK DAN MINAT BELAJAR ANAK DI
SEKOLAH DASAR DI JEPANG

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Sastra Jepang



EVA PROVINA SIHOMBING

2010110101

PROGRAM STUDI SASTRA JEPANG

FAKULTAS SASTRA

UNIVERSITAS DARMA PERSADA

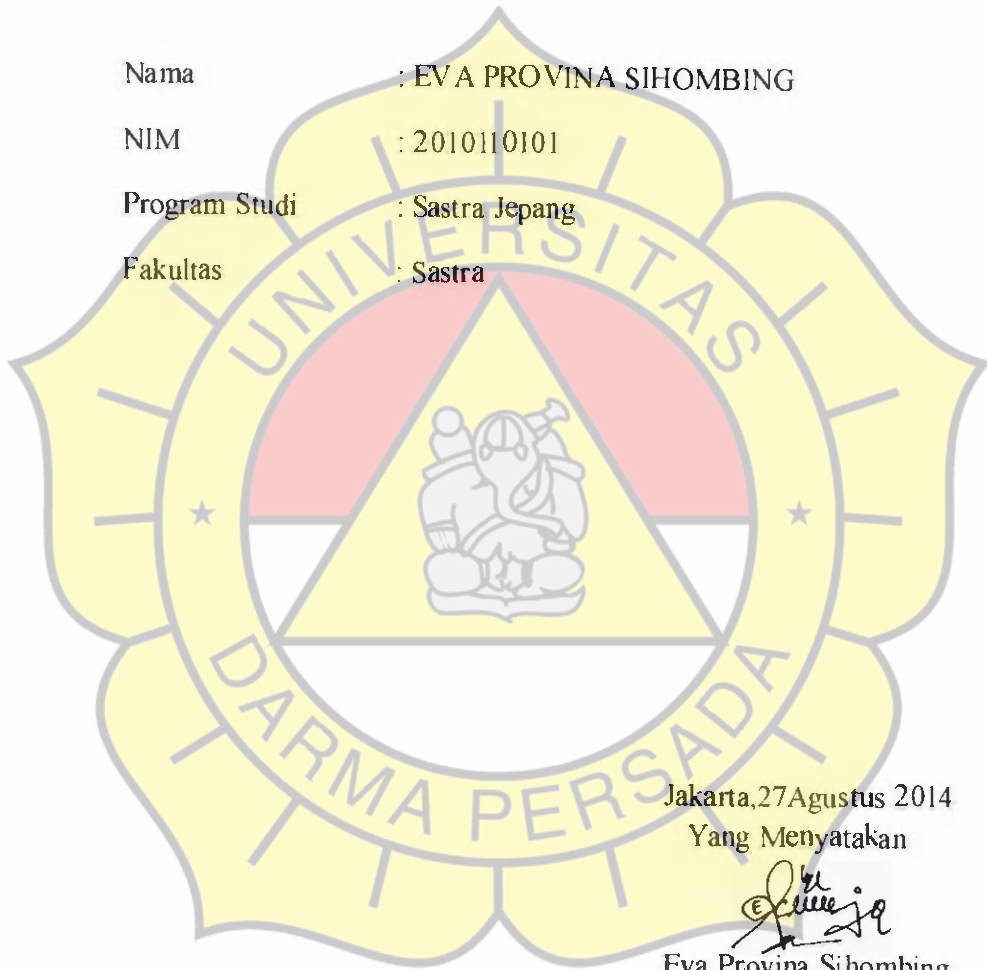
JAKARTA

2014

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk, dinyatakan dengan benar oleh penulis. Sebagian atau seluruh isinya sepenuhnya menjadi tanggungjawab penulis sendiri.

Nama : EVA PROVINA SIHOMBING
NIM : 2010110101
Program Studi : Sastra Jepang
Fakultas : Sastra



Jakarta, 27 Agustus 2014

Yang Menyatakan

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Eva Provina Sihombing'.

Eva Provina Sihombing

Nim. 2010110101

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah diujikan pada hari Rabu tanggal 27 Agustus 2014

Oleh

DEWAN PENGUJI

Yang terdiri dari :

Pembimbing : Tia Martia, S.S, M.Si (.....)

Pembaca : Erni Puspitasari S.S, MPd (.....)

Ketua Penguji : Dr.Nani Dewi S, S.S, M.Pd (.....)

Disahkan pada hari tanggal Agustus, 2014

Ketua Program Studi

Hargo Saptaji, S.S,M.A

Dekan

Syamsul Bahri, S.S, M.Si

FAKULTAS SAstra

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Esa, yang telah memberikan segala kelimpahan berkah, berupa kesehatan, kekuatan, hikmat, kesabaran dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Penyusunan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Sastra pada Fakultas Sastra, Universitas Darma Persada. Judul skripsi yang dipilih adalah **“Pengaruh Robot SAYA Terhadap Perkembangan Psikologi Anak dan Minat Belajar Anak di Sekolah Dasar di Jepang”**. Penyusunan skripsi ini menyoroti bagaimana pengaruh *robot android* yang merupakan salah satu dari jenis *robot humanoid*, yang menjadi peran sebagai guru terhadap perkembangan psikologi dan minat belajar anak di kelas.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini tidak luput dari berbagai hambatan dan kesulitan. Namun, semua itu dapat teratasi berkat dorongan, saran dan bantuan dari berbagai pihak dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini. Baik dalam pengarahan, maupun dalam melengkapi materi yang ada. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Tia Martia, SS, M.Si, selaku dosen pembimbing/penguji yang telah banyak menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing, mengarahkan dan memberi masukan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Erni Puspitasari, SS, M.Pd, selaku dosen pembaca/penguji yang telah memberikan petunjuk dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Nani Sunengsih, S.S, M.Pd, selaku ketua sidang yang telah meluangkan waktunya dan memberi masukan kepada penulis.
4. Bapak Hargo Saptaji, S.S, M.A, selaku Ketua Jurusan Program Studi Sastra Jepang

5. Bapak Syamsul Bahri, S.S, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sastra Universitas Darma Persada
6. Ibu Dra.Purwani Purawiardi, M.Si selaku dosen pembimbing Akademik.
7. Seluruh Staf Pengajar yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat selama hampir 4 tahun menuntut ilmu, dan Staf Karyawan Sekretariat Fakultas Sastra, Laboratorium Fakultas Sastra, Perpustakaan, Keuangan dan semua Staf Karyawan Universitas Darma Persada yang sangat membantu penulis semasa perkuliahan.
8. Yang tercinta papa dan mama yang telah susah payah membesarkan, mendidik, memberi semangat dan kasih sayangnya sehingga penulis sampai pada jenjang Perguruan Tinggi. Adik-adikku dan semua keluarga besar yang selalu mendoakan tiada henti dan memberikan perhatian serta bantuan baik moril dan material.
9. Sahabatku Anneke, Agnes, Restu, Aulia, Lady, Martha, Martha Handayani, Dilla, Sindy, Ratih, Riris, Rima, Syuban, Hendri dan Bear's Family yang selalu memberikan dukungan, dan semangat.
10. Kepada seluruh rekan-rekan Angkatan 2010 Sastra Jepang yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bantuan, kritik, dan saran yang telah diberikan kepada penulis.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas semua kebaikan yang telah membantu. Besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi mereka yang membaca. Namun demikian Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari kekurangan yang masih jauh dari sempurna dan oleh karenanya kami mengharapkan saran dan masukan dari pembaca. Terima kasih

19 Agustus 2014

Penulis

Abstrak

Nama : Eva Provina
Program Studi : Sastra Jepang
Judul : Pengaruh Robot SAYA terhadap Perkembangan Psikologi Anak dan Minat Belajar Anak di Sekolah Dasar di Jepang

Penelitian ini menerangkan mengenai fenomena perkembangan robot dengan inovasi baru yaitu robot android yang merupakan jenis dari robot humanoid yang bernama robot SAYA. Robot SAYA adalah robot yang berperan sebagai pengajar pada beberapa sekolah dasar di Jepang. Tugas Robot SAYA untuk mengajarkan sains dan teknologi agar anak-anak dapat tertarik, berminat dan antusias dengan dunia sains dan teknologi yang telah berkembang khususnya teknologi robot. Penelitian ini bersifat kualitatif dengan menggunakan metode kepustakaan. Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini yaitu bagaimana pengaruh dari peran robot yang telah hadir dalam sistem pendidikan yang dapat mempengaruhi perkembangan psikologi kognitif behavior dan minat belajar yang mengubah perilaku anak dalam kelas menjadi lebih interaktif didalam kelas. Anak-anak sekolah dasar menjadi lebih tertarik dengan ilmu pengetahuan sains dan teknologi robot dengan metode belajar menggunakan robot SAYA.

Keyword : Robot android, Robot SAYA, Perkembangan Psikologi, dan minat

概要

名前 : エヴァ ペロヴィナ
学部 : 文学部
テーマ : 日本の小学生の発達心理と学ぶ関心に対するサヤロボットの影響

この研究は新しい技術革新ロボットの開発の現象について説明して、すなわちがサヤロボットといはヒューマノイドロボット的一种であるアンドロイドロボットです。サヤロボットは日本のいくつかの小学校に教師として働きロボットです。サヤロボット作業は小学生が科学の世界やロボット技術特に開発された技術について興味や関心や熱狂的を感じる事ができるために科学とテクノロジーを教えます。この研究は定性的方法で関連図書の方法を使用しています。この研究で提起された問題は教育システムに存在していたロボットの役割をどのように影響、教室でよりインタラクティブな教室での子どもの行動を変える、認知心理学と心理学の行動と学習の関心に影響を与えることができます。小校の子供たちはサヤロボットを用いた学習の方法を使用して、ロボットの技術と科学の科学の関心になります。

キーワード : ロボットアンドロイド, サヤロボット, 心理学の発展, 興味

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	5
1.3. Pembatasan Masalah	5
1.4. Perumusan masalah	6
1.5. Tujuan Penelitian	6
1.6. Landasan Teori	6
1.7. Metode Penelitian	12
1.8. Manfaat penelitian	13
1.9. Sistematika Penulisan	14
BAB II. PERKEMBANGAN ROBOT DI JEPANG	
2.1. Asal Mula Robot	15
2.2. Sejarah dan Awal Mulanya Perkembangan Robot di Jepang	15
2.3. Perkembangan Robot Humanoid Di Jepang	21
2.3.1. Asimo	22
2.3.2. HOAP	25

2.3.3. Robot KHR	28
2.3.4.NINOMIYA KUN	32
2.4. Android dan Actroid	33
2.4.1. Android.....	33
2.4.2. Actroid	34
2.5.Jenis dan Perkembangan Robot Android di Jepang	36
2.5.1. Actroid Repliee Q1dan Actroid Repliee Q2	36
2.5.2. Actroid DER(Dramatic Entertainment Robot).....	38
2.5.3. Robot SAYA.....	39
BAB IIL ANALISIS PENGARUH ROBOT SAYA TERHADAP	
PERKEMBANGAN PSIKOLOGI ANAK DAN MINAT	
BELAJAR ANAK	
3.1.RobotSAYA	42
3.1.1. Latar Belakang Robot SAYA	42
3.1.2. Tujuan Robot SAYA diKembangkan Oleh Tim Hiroshi Kobayashi	46
3.1.3. Struktur dari Internal Wajah Robot SAYA	47
3.1.4. Metodologi untuk Menghasilkan Ekspresi Wajah Robot SAYA	52
3.1.5. Wajah Robot	57
3.1.6. Sistem Robot Kontrol	58
3.1.7. Uji Coba Robot Android SAYA	61

3.2. Pengaruh SAYA terhadap Perkembangan Psikologi Anak	69
3.2.1. Psikologi Anak	69
3.2.1.1. Kognitif	70
3.2.1.2. Behavior.....	77
3.3. Analisis Minat Belajar Anak-anak Sekolah Dasar Setelah ada Robot SAYA Melalui Psikologi Afektif	79
BAB IV. KESIMPULAN	88
DAFTAR PUSTAKA	89
GLOSARIUM	96



BABI

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi pada abad ini memiliki peran yang penting dalam kehidupan kita. Perkembangan teknologi begitu maju pada abad sekarang. Khususnya negeri sakura Jepang telah mengalami kemajuan yang pesat dalam bidang teknologi pada abad ke-20. Sehingga menjadikan Jepang sebagai salah satu negara maju di dunia. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Jepang berjalan beriringan dan saling mendukung untuk menciptakan suatu inovasi-inovasi baru bagi masyarakat dan negaranya. Salah satu teknologi yang populer di Jepang dan tidak lagi diragukan kecanggihannya adalah *robot*. *Robot* merupakan area yang penting dalam perkembangan teknologi Jepang. Universitas di Jepang, perusahaan, dan lembaga pemerintah telah mengembangkan *prototipe robot* terbaru yang dirancang untuk digunakan dalam situasi domestik. Keberadaan *robot* pun banyak menimbulkan perubahan dalam kehidupan masyarakatnya.

Perubahan merupakan realitas tak terbantahkan, baik itu menyangkut persoalan alam materi, maupun dalam kehidupan masyarakat. Perubahan menjadi keharusan pada sebuah tatanan masyarakat yang kompleks dan dinamis untuk perkembangan negaranya. Perubahan itu terjadi karena akibat campur tangan pemerintah yang secara tidak langsung membentuk pikiran manusia yang pasif menjadi aktif. Salah satunya adalah program pemerintah Jepang yang mewajibkan minimal ada satu *robot* dalam setiap rumah di Jepang pada tahun 2015. Sehingga para ilmuwan *robot* pun menjadi antusias untuk menciptakan berbagai *robot*. *Robot* merupakan benda mati yang kemudian dikembangkan oleh manusia untuk bisa memenuhi kebutuhan pembuatnya sehingga bisa melakukan kegiatan yang biasanya dilakukan oleh manusia.

Orang awam beranggapan bahwa *robot* mengandung pengertian suatu alat yang menyerupai manusia, namun struktur tubuhnya tidak menyerupai manusia melainkan terbuat dari logam. (Novia, Leli, 2004). Ada banyak definisi yang dikemukakan oleh para ahli mengenai *robot*. Menurut *institute of Amerika* (1979) *robot* adalah

"A reprogrammable multifunctional manipulator designed to move materials, parts, tools or other specialized devices through variable programmed motions for the performance of a variety of tasks"

peralatan manipulator yang mampu diprogram, mempunyai berbagai fungsi, yang dirancang untuk memindahkan barang, komponen-komponen, peralatan, atau alat-alat khusus, melalui berbagai gerakan terprogram untuk melaksanakan berbagai pekerjaan baik.

Menurut International Standar ISO (1996:8373) mendefinisikan *robot* sebagai:

"An automatically controlled, reprogrammable, multipurpose, manipulator programmable in three or more axes, which may be either fixed in place or mobile for use in industrial automation applications".

Sebuah manipulator yang dapat dikendalikan, multifungsi dan mampu diprogram dalam bentuk tiga dimensi digunakan dalam aplikasi industri.

Sedangkan menurut Tachi (2008:2), *Robot* adalah realisasi dari sebuah manusia atau yang menyerupai binatang yang melayani manusia. Oleh karena itu Jepang disebut sebagai "*Negara Robot*" (Schodt, 1988). Betapa besar pengaruh teknologi *robot* abad sekarang ini di seluruh dunia. Jepang menciptakan *robot-robot* mutakhir dengan keistimewaan-keistimewaan khusus dan memiliki berbagai macam bentuk. Perkembangan teknologi *robot* tersebut menjadi salah satu pelengkap kehidupan sehari-hari yang membuat kualitas kehidupan masyarakatnya semakin tinggi, sehingga Jepang kini mampu menjadi pusat sorotan negara-negara lainnya.

Salah satu keberhasilan masyarakat Jepang sebagai makhluk yang berakal budi dengan menemukan sebuah bentuk tiruan atas dirinya yang dilihat dari sistem mekanisme gerak anggota tubuh hingga wajah yang hampir menyerupai manusia disebut dengan *robot humanoid*. Karena penampilan *robot humanoid* yang strukturnya menyerupai bentuk tubuh manusia, sehingga *robot* itu dapat melakukan segala sesuatu seperti yang dilakukan manusia. Secara umum *robot humanoid* memiliki tubuh dengan kepala, dua buah lengan dan dua kaki, meskipun ada pula beberapa bentuk *robot humanoid* yang hanya berupa sebagian dari tubuh manusia, misalnya dari pinggang ke atas. *Robot humanoid* ini diciptakan sedemikian rupa karena diharapkan dapat membantu kelangsungan hidup manusia seperti membantu pekerjaan rumah tangga, menjadi pengasuh manula di rumah sakit, membantu meningkatkan produksi barang pada suatu pabrik, membantu manusia dalam menangani korban bencana, dan lain-lain. Pembuatan *robot humanoid* ini dengan dilatar belakangi karena kurangnya jumlah penduduk Jepang yang produktif yang dihadapi dalam ruang lingkup kehidupan masyarakat di Jepang, sehingga *robot humanoid* diciptakan dan di produksi serta hadir dalam ruang lingkup kehidupan agar masyarakat Jepang dapat memenuhi kebutuhan hidup mereka secara dinamis dan modren.

Robot humanoid ini memiliki banyak jenis, salahnya adalah robot *Android* yang merupakan *robot humanoid* yang memiliki fitur wajah istimewa mirip dengan wanita muda Jepang. *Robot Android* dikembangkan berkat penemuan silikon yang memberi sumbangan berharga bagi teknologi, sehingga permukaan tubuh *robot* dapat dilapisi oleh sebuah kulit yang terbuat dari silikon yang menyerupai kulit manusia. Kemajuan perangkat keras khususnya *mikroprosesor* dan *mikrokontroller* turut serta mengambil bagian dalam teknologi *robot*. *Mikroprosesor* yang menjadi bagian terpenting dalam teknologi *robot*, mengakibatkan *robot* tidak lagi hanya dapat berjalan, tetapi dapat tersenyum, tertawa, sedih, marah bahkan dapat melihat keadaan sekitar seperti *robot android* yang bernama *SAYA* yang dikembangkan oleh beberapa para ahli pembuatan *robot* seperti; *Hiroshi Kobayashi*, *Takuya Hashimoto*, dan *Naoki Kato*.

Robot android SAYA dikembangkan untuk mendorong agar anak-anak khususnya yang berada di sekolah dasar merasa tertarik dengan sebuah teknologi dan mendorong anak-anak untuk berminat terhadap pelajaran sains (Field Trial of Android-type remote Class Support System in Elementary School and Effect Evaluation, 2009:1135). Pengembangan penelitian *humanoid* dan *android* di Jepang secara luas diakui dalam buku-buku ilmu pengetahuan populer (Geary, 2002; Wood, 2003; Hornyak, 2006; Levy, 2007; Benford & Malartre, 2007) dan dalam ilmu pengetahuan dan rekayasa konteks (Menzel & D'Aluisio, 2000; Perkowitz, 2004; Bekey et al, 2008; Bar-Cohen & Hanson, 2009; Guillot & Meyer, 2010; Kaplan, 2005/2011). *Robot android* memiliki banyak fungsi seperti menjadi mengasuh dan penjaga manula di rumah sakit, menjadi resepsionis, menjaga toko, menjadi pemandu dalam sebuah event-event, menjadi guide, bahkan ada juga yang menjadi pengajar di sekolah dasar. Berdasarkan pandangan budaya Jepang bahwa manusia dan *robot* bisa hidup harmonis dan bersama namun tetap menjadi makhluk terpisah (Kaplan 2005/2011, hal.165). Sehingga belakangan ini *robot android* mulai diperkenalkan dalam dunia pendidikan dan sains.

Kemampuan robot *humanoid* jenis *robot Android* yang dapat mengajar anak-anak membuat penulis merasa tertarik dengan fenomena yang terjadi di Jepang. Penulis ingin meneliti lebih jauh lagi mengenai bagaimana pengaruh *robot Android* yang bernama *SAYA* yang ikut andil dalam ruang lingkup pendidikan di Jepang. *Robot* pengajar tersebut juga telah diprogram sesuai dengan kurikulum pendidikan dan telah diaktifkan di beberapa sekolah dasar di Jepang. *Robot SAYA* bertugas untuk mengajar anak-anak dari kelas 1 sampai kelas 6 tentang teknologi *robot* dan sains (Hiroshi Kobayashi, Takuya Hashimoto, dan Naoki Kato, Development of Educational System with the Android Robot SAYA and Evaluation, 2011:51-60). Sehingga lewat robot tersebut dapat dilihat bagaimana perkembangan *kognitif, behavior dan Afektif* anak dalam menerima materi pelajaran dari sebuah *robot android SAYA*, dan bagaimana minat anak-anak tersebut dalam belajar.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis mengidentifikasi masalah mengenai bagaimana pengaruh *robot android SAYA* sebagai pengajar di sekolah dasar yang berdampak pada perkembangan psikologi dan minat belajar anak-anak di Jepang. *robot android SAYA* dibuat untuk anak-anak sekolah dasar karena menurunnya jumlah peminat sains dan ilmu pengetahuan alam di beberapa sekolah dasar di Jepang, kurangnya konsentrasi anak-anak ketika belajar, dan kurangnya interaksi anak-anak terhadap guru ketika pelajaran dimulai. Anak-anak cenderung diam ketika di kelas. Penulis ingin mengetahui apakah *robot android SAYA* dapat mengubah tingkah laku anak menjadi interaktif yang berdampak positif dan termotivasi untuk belajar di kelas, sehingga mengubah cara pandang mereka terhadap materi pelajaran teknologi dan sains yang mereka terima dari sebuah *robot* yang membuat mereka menjadi tertarik dan nyaman ketika belajar di Jepang.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas penelitian ini dibatasi tentang bagaimana peran *robot android SAYA* di sekolah? dan bagaimana pengaruhnya terhadap perkembangan psikologi dari segi *behavior dan kognitif* dan apakah anak-anak di sekolah dasar yang diuji coba lewat pelajaran sains dengan topik tuas dan pengungkit, menjadi tertarik dan berminat untuk belajar ketika diajarkan oleh *robot android SAYA*?

1.4 Perumusan masalah

Berdasarkan pembatasan masalah, perumusan masalah yang dapat di kaji sebagai berikut:

1. Apa yang dimaksud dengan *Robot Android* di Jepang?
2. Latar belakang *Robot Android* yang bernama *SAYA*.
3. Bagaimana bentuk fisik *Robot android* bernama *SAYA*?
4. Bagaimana pengaruh *Robot Android SAYA* terhadap perkembangan psikologi dan minat belajar anak?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah dalam penulisan skripsi ini, penulis bertujuan untuk :

1. Mengetahui apa yang dimaksud dengan *Robot Android* di Jepang.
2. Mengetahui latar belakang *Robot Android* yang bernama *SAYA*.
3. Mengetahui bagaimana bentuk fisik *Robot android* bernama *SAYA*.
4. Mengetahui bagaimana pengaruh *Robot Android. SAYA* terhadap perkembangan psikologi dan minat belajar anak.

1.6 Landasan teori

Teknologi yang telah hadir dalam berbagai bidang kehidupan manusia digunakan untuk mencapai tujuan hidupnya. Begitu juga dengan Program yang di buat pemerintah Jepang bukan tanpa tujuan, robot-robot yang diproduksi dengan beragam bentuk dan fungsi untuk membantu manusia. Brooks (2003:188) berpendapat bahwa manusia dan mesin akan bersimbiosis yang tak terelakkan di masa depan karena teknologi yang terus berkembang pada bidang *nanoteknologi*.

dan *robotika*. *Robotika* adalah salah satu cabang teknologi yang berhubungan dengan desain, konstruksi, operasi, disposisi struktural, pembuatan, dan aplikasi dari *robot*. *Robotika* terkait dengan ilmu pengetahuan bidang elektronika, mesin, mekanika, dan perangkat lunak komputer. Sedangkan pengertian *robot* sendiri menurut *Asida* (2010:17) adalah mesin yang menggantikan manusia dalam bekerja. Sebuah mesin yang dibuat untuk kepentingan manusia dan memenuhi kebutuhan manusia yang dipergunakan untuk membantu manusia dalam segala bidang pekerjaan. Istilah *robot* dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008:1179), kata *robot* didefinisikan sebagai alat berupa orang-orangan dan sebagainya yang dapat bergerak atau berbuat seperti manusia yang dikendalikan mesin. Kemampuan *robot* ciptaan Jepang luar biasa, dan menghabiskan dana yang sangat besar dalam riset dan proyek penelitian *robot*.

Perkembangan teknologi yang begitu pesat banyak mempengaruhi kehidupan manusiaakhir-akhir ini. Tanpa disadari segala macam bentuk pekerjaan menjadi tergantung dengan kemudahan yang ditawarkan oleh teknologi canggih dan membuat segalasesuatu menjadi lebih mudah dan mungkin dikerjakan dengan kapasitas tenaga yang minim. Berdasarkan teori fungsional menurut Viktor A. Thomson (Soesanto, 1974:57) adalah aktivitas yang dilakukan oleh manusia dengan menghargai nilai serta memeliharanya dan meningkatkan nilai tersebut dengan harapan dapat tercapai apa yang diinginkan. Nilai yang di maksud benda-benda yang berperan dan membantu manusia dalam beraktivitas. Jadi teori fungsional ini menjelaskan bahwa setiap robot yang diproduksi mempunyai fungsi yang berbeda-beda dengan tujuan untuk membantu aktivitas manusia. Seperti *robot* yang punya fungsi dalam kehidupan manusia.

1.6.1 Fungsi Robot

Ada beberapa fungsi *robot*, sehingga manusia memerlukan kehadirannya yaitu:

1. Meningkatkan Produksi, akurasi dan daya tahan. *Robot* ini banyak digunakan diindustri.
2. Untuk tugas-tugas yang berbahaya, kotor dan beresiko. *Robot* digunakan ketika manusia tidak mampu masuk ke daerah yang beresiko. Seperti *robot* yang membantu korban bencana, *robot* yang dapat mendeteksi limbah nuklir, dan lain-lain.
3. Dalam bidang pendidikan, beberapa *robot* digunakan untuk mendorong minat belajar anak-anak khususnya belajar teknologi dan sains seperti *robot SAYA*, *Robot Engkey*, dan lain-lain.
4. Untuk membantu manusia dalam menyelesaikan pekerjaan rumah tangga. Seperti membersihkan rumah, memasak, menyuguhkan segelas air, mencuci piring, dan lain-lain
5. Dalam bidang medis, biasanya *robot* digunakan untuk menghantar makanan, menggendong pasien, membawa peralatan medis (media informatika vol.7.No.3, 2008: 155-156).

Seperti *robot android SAYA* yang berperan sebagai pengajar di sekolah dasar di Jepang yang membantu siswa sekolah dasar agar lebih mudah untuk memahami sebuah sains dan teknologi, sehingga berdampak pada perkembangan psikologi anak-anak.

1.6.2 psikologi

Menurut Dakir (1993), psikologi membahas tingkah laku manusia dalam hubungannya dengan lingkungannya. Sedangkan menurut Muhibbin Syah (2001), psikologi adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tingkah laku terbuka dan tertutup pada manusia baik sebagai individu maupun kelompok, dalam hubungannya dengan lingkungan. Tingkah laku terbuka adalah tingkah laku yang

bersifat psikomotor yang meliputi perbuatan berbicara, duduk, menangis, berjalan dan lain sebagainya, sedangkan tingkah laku tertutup meliputi berfikir, berkeyakinan, berperasaan. Sedangkan menurut ALLPORT (1985:3), Psikologi adalah satu upaya untuk memahami dan menjelaskan bagaimana pikiran, perasaan, dan perilaku individu yang dipengaruhi oleh kehadiran orang lain secara aktual, dibayangkan, atau hadir secara tidak langsung. Sedangkan Psikologi anak adalah cabang psikologi yang mempelajari perubahan dan perkembangan struktur jasmani, perilaku, dan fungsi mental. Anak akan mengalami suatu pertumbuhan dan perkembangan baik secara fisik, emosional, kognitif, motorik, bahasa, pikiran dan sosial. Perkembangan psikologi anak usia sekolah dasar memang merupakan sebuah hal yang sangat disoroti.

1.6.3 Psikologi Perkembangan Anak

Menurut Rusmil, K, (2008) perkembangan adalah bertambahnya struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam kemampuan gerak kasar, gerak halus, bicara dan bahasa serta sosialisasi dan kemandirian. Menurut Linda L Daidoff (1991) psikologi perkembangan adalah cabang psikologi yang mempelajari perubahan dan perkembangan struktur jasmani, perilaku, dan fungsi mental manusia yang dimulai sejak terbentuknya makhluk itu melalui pembuahan hingga menjelang kematian. Kemudian menurut M.Lenner (1976) psikologi perkembangan anak sebagai pengetahuan yang mempelajari persamaan dan perbedaan fungsi-fungsi psikologi sepanjang hidup mempelajari bagaimana proses berpikir pada anak-anak, memiliki persamaan dan perbedaan, dan bagaimana kepribadian seseorang berubah dan perkembangan dari anak-anak, remaja, sampai dewasa. Jadi secara umum pengertian perkembangan psikologi anak merupakan cabang psikologi yang mempelajari perubahan dan perkembangan struktur jasmani, perilaku, dan fungsi mental anak yang dimulai sejak terbentuknya makhluk itu melalui pembuahan hingga menjelang kematian.

Psikologi perkembangan anak sangat luas dan terbagi-bagi menjadi beberapa cabang, tetapi dalam pembatasan masalah maka ada dua cabang yang diambil dari psikologi perkembangan anak.

1.6.3.1 Psikologi Kognitif

Psikologi *kognitif*, adalah bagaimana seseorang memperoleh pemahaman mengenai dirinya dan lingkungannya dan bagaimana ia berhubungan atau berinteraksi antara orang lain dengan lingkungannya secara sadar. Menurut Jean Piaget dalam buku (Paul Suparno, Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget, 2001:25) bahwa perkembangan anak dapat di pahami melalui pendekatan kognitif adalah bagaimana seseorang dalam mempersepsikan lingkungannya atau bagaimana saat seseorang memperoleh hal baru melalui penalarannya atau operasi logis dari lingkungan atau dimana anak tersebut berada. Dalam penelitian Jean Piaget bahwa peserta didik anak-anak sekolah dasar akan berkembang dipengaruhi oleh potensi yang ada pada dirinya dan dikembangkan oleh pengalaman yang diperoleh dari lingkungan dimana peserta didik anak-anak sekolah dasar berada. Menurut Jean Piaget dalam buku (Paul Suparno, Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget, 2001:49) juga mengatakan bahwa anak-anak berusaha memahami hal-hal baru untuk mengembangkan pola pikir anak dan jika pemahaman anak tidak tercapai, maka anak akan berusaha untuk menyesuainya dengan cara membatasinya.

1.6.3.2 Psikologi Behavior

Teori belajar *Behavior* dicetuskan oleh *Gage dan Berliner* adalah teori perkembangan perilaku, yang dapat diukur, diamati dan dihasilkan oleh respons pelajar terhadap rangsangan. Tanggapan terhadap rangsangan dapat diperkuat dengan umpan balik positif atau negatif terhadap perilaku kondisi yang diinginkan. Hukuman kadang-kadang digunakan dalam menghilangkan atau mengurangi tindakan tidak benar, diikuti dengan menjelaskan tindakan yang diinginkan.

Pendidikan behaviorisme merupakan kunci dalam mengembangkan keterampilan dasar dan dasar-dasar pemahaman. Stimulus dan respon harus diamati, oleh karena itu apa yang diberikan oleh robot (stimulus) dan apa yang diterima oleh pembelajar (respon) harus dapat diamati dan diukur. Teori ini mengutamakan pengukuran, sebab pengukuran merupakan suatu hal penting untuk melihat terjadi atau tidaknya perubahan tingkah laku dari anak tersebut. Jadi robot SAYA harus memberi reaksi terhadap aksi atau kesalahan anak misalnya dengan memarahi anak.

1.6.4 Minat

Minat erat kaitannya dengan psikologi afektif. Psikologi afektif adalah ranah atau ilmu yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Menurut Bloom, dalam buku (Joesmani, 1988:44) ranah afektif adalah ranah yang berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek perasaan dan emosi, seperti minat, sikap, nilai, apresiasi dan cara penyesuaian diri. Menurut Slameto (1991 : 182), minat adalah suatu rasa lebih suka, rasa tertarik dan keterikatan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh.

Menurut Getzel (1966), minat adalah suatu kecenderungan yang terorganisir melalui pengalaman yang mendorong seseorang untuk memperoleh objek khusus, aktivitas, pemahaman, dan keterampilan untuk tujuan perhatian atau pencapaian. Sedangkan menurut kamus besar bahasa Indonesia (1990: 583), minat atau keinginan adalah kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu. Hal penting pada minat adalah intensitasnya (kekuatan dari perasaan).

1.6.5 Metode Pembelajaran

Untuk membangun interaksi dengan anak-anak maka diperlukan metode belajar agar anak dapat aktif dikelas dan merasa senang ketika belajar di kelas. Sehingga dalam proses belajar ada hubungan timbal-balik antar pengajar dan siswa yang diajarkan dan berlangsung dalam situasi yang edukatif.

Menurut Muhammad Sobri Sutikno (2009:88) menyatakan, metode pembelajaran adalah cara-cara menyajikan materi pelajaran yang dilakukan oleh pendidik agar terjadi proses pembelajaran pada diri siswa dalam upaya untuk mencapai tujuan. Sedangkan Menurut Nana Sudjana (2005:76) metode pembelajaran adalah cara yang dipergunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya pengajaran, sehingga anak-anak pun menjadi berminat untuk belajar.

Pengaruh *robot android SAYA* terhadap perkembangan psikologi dan minat belajar Dalam penulisan skripsi ini, penulis menggunakan penelitian asosiatif yang berfokus pada hubungan kausal. Penelitian asosiatif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh atau bagaimana hubungan antara dua variabel atau lebih. Sedangkan hubungan kausal adalah hubungan yang sifatnya sebab-akibat, salah satu variabel (objek penelitian) mempengaruhi variabel (objek penelitian) yang lain. Dengan penelitian asosiatif yang berfokus pada hubungan kausal ini, diharapkan dapat menemukan jawaban ilmiah tentang anak.

1.7 Metode Penelitian

Metode yang digunakan penulis dalam penelitian skripsi ini adalah metode kepustakaan (*library research*) dengan membaca buku-buku yang berhubungan dengan penulisan skripsi. Serta mencari buku-buku referensi, jurnal, artikel, maupun karya ilmiah yang berkaitan dengan topik permasalahan. Selain itu, sumber data juga di dapat dari internet dan berbagai situs ataupun blog untuk menunjang penelitian dan tentu yang berhubungan dengan penelitian ini.

1.8 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini bagi penulis agar penulis mendapat suatu pembelajaran tentang bagaimana awal-mulanya sejarah *Robot Android* di Jepang, latar belakang dari di ciptakannya *Robot Android* yang bernama *SAYA*, ciri-ciri dan keunggulan dari fisik *Robot android* bernama *SAYA*, bagaimana pengaruh *robot android* *SAYA* (robot pengajar) terhadap anak, bagaimana perkembangan psikologi anak akibat *robot android* *SAYA* tersebut, bagaimana respon anak ketika diajarkan dan didik oleh *robot* tersebut, dan apakah perubahan sikap dan kognitif anak ketika mendapat pengajaran dari *robot android* *SAYA*. Penulis juga berharap dari penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca yang berminat memperdalam pengetahuan mengenai *robot* yang berkembang pesat di era sekarang ini. Selain itu penelitian ini dapat menambah referensi serta menambah informasi mengenai pengaruh *robot* pengajar terhadap perkembangan psikologi dan minat belajar anak-anak.

1.9 Sistematika Penulisan

Secara sistematika penyusunan skripsi yang akan dibuat terbagi dalam beberapa bab dan masing-masing bab dibagi menjadi beberapa sub bab untuk menjadi lebih merinci Sistematika secara umum adalah sebagai berikut:

BAB I merupakan bab pendahuluan yang berisi 9 sub bab terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, Perumusan masalah, tujuan penelitian, landasan teori, metode penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penulisan, untuk mempermudah pembahasan pada bab-bab selanjutnya.

BAB II merupakan pemaparan tentang sejarah dan perkembangan robot di Jepang.

BAB III berisi tentang analisis pembahasan *robot SAYA* terhadap perkembangan psikologi anak yang dilihat dari psikologi *kognitif* dan psikologi *behavior* anak menjadi tertarik dan berminat dengan teknologi dan pengetahuan sains sehingga proses belajar dikelas menjadi berbeda.

BAB IV berisi kesimpulan dan saran dari seluruh uraian yang telah dipaparkan sebelumnya yang disusun secara ringkas dan jelas.