

## **PENGARUH METODE PEMBELAJARAN PROJEK BERBANTUAN MEDIA JAWS TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN PRESTASI BELAJAR TIK SISWA SMALB SLB A NEGERI DENPASAR**

Fajar Apriani, Nyoman Dantes, I Nyoman Jampel

Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan  
Program Pasca Sarjana  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e-mail: (fajar.apriani, nyoman.dantes, nyoman.jampel)@pasca.undiksha.ac.id

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran proyek berbantuan media *JAWS* terhadap motivasi belajar dan prestasi belajar siswa. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa SMALB di SLB A Negeri Denpasar tahun pelajaran 2014/2015 yang jumlahnya 11 siswa. Rancangan dalam penelitian ini adalah *one group pre-test post-test design*. Data motivasi belajar dikumpulkan dengan metode kuesioner dan data prestasi belajar dikumpulkan dengan tes. Data dianalisis dengan analisis statistik *t-test*. Hasil penelitian menunjukkan, *pertama*, terdapat perbedaan antara motivasi belajar sebelum mendapatkan metode pembelajaran proyek berbantuan media *JAWS* dibandingkan dengan setelah mendapatkan metode pembelajaran proyek berbantuan media *JAWS*. *Kedua*, terdapat perbedaan antara prestasi belajar sebelum mendapatkan metode pembelajaran proyek berbantuan media *JAWS* dibandingkan dengan setelah metode mendapatkan pembelajaran proyek berbantuan media *JAWS*.

Kata Kunci : Metode pembelajaran proyek berbantuan media *JAWS*, motivasi belajar, prestasi belajar

### **ABSTRACT**

This study aims at investigating the effect of project teaching method assisted with *JAWS* media on students' learning motivation and learning achievement. The subjects of this research were all students of SMALB in SLB A Negeri Denpasar in academic year 2014/2015, with the total of 11 students. The design of this research was one group pre-test post-test design. A questionnaire was used to collect the data of learning motivation and a test was used to collect the data of learning achievement. The collected data were analyzed by using *t-test* statistical analysis. The research finding shows that, first, there is a difference of learning motivation before and after having project teaching method assisted with *JAWS* media. Second, there is a difference of learning achievement before and after having project teaching method assisted with *JAWS* media.

Key words : *JAWS* media, learning achievement, learning motivation, project teaching method

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah sistem yang di dalamnya terdapat komponen-komponen yang saling berkaitan erat. Banyak hal yang menjadi permasalahan dan tantangan dalam dunia pendidikan, misalnya tantangan bagi lembaga pendidikan untuk dapat menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, adanya beberapa mata pelajaran yang dianggap sulit sehingga menjadi momok bagi sebagian siswa, kurang efektifnya metode pembelajaran yang selama ini dipakai oleh guru, kurang tersedianya media dan sarana yang cukup memadai untuk mendukung proses pembelajaran, serta gaya belajar dan tipe-tipe yang berbeda dari setiap peserta didik. Semua tantangan dan permasalahan yang dihadapi ini menuntut pemecahan agar dapat menghasilkan pembelajaran yang bermutu dan memberi dampak yang efektif dan efisien. Untuk itulah diperlukan adanya inovasi dalam dunia pembelajaran, yang dapat memberikan jawaban bagi permasalahan yang ada.

Salah satu kegiatan dalam pendidikan adalah belajar. Beberapa ahli dalam dunia pendidikan memberikan definisi belajar sebagai berikut. Sntrock dan Yussen dalam Sugihartono (2007) mengemukakan bahwa belajar merupakan sebagai perubahan yang relatif permanen karena adanya pengalaman. Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya (Sugihartono, 2007). Belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya (Slameto, 2003). Morgan dalam Ngalm Purwanto (2002) mengemukakan belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman. Dengan proses belajar maka terjadi perubahan yaitu diperolehnya keterampilan baru melalui suatu usaha. Para pendidik hendaknya memposisikan peserta didik sebagai insan yang harus

dihargai kemampuannya dan diberi kesempatan untuk mengembangkan potensinya. Dalam melakukan proses pembelajaran guru dapat memilih beberapa metode mengajar. Dewasa ini banyak sekali metode mengajar yang telah dikembangkan dan masing-masing metode tersebut memiliki kekurangan dan kelebihan. Pemilihan suatu metode perlu memperhatikan beberapa hal seperti tujuan pembelajaran, waktu yang tersedia, jumlah siswa, mata pelajaran, fasilitas dan kondisi siswa dalam proses pembelajaran (Suryabrata, 2006).

Anak berkebutuhan khusus (ABK) juga termasuk anak bangsa yang berhak mendapat pendidikan. ABK adalah anak yang membutuhkan pendidikan dan layanan khusus untuk mengoptimalkan fungsi kemanusiaannya secara utuh akibat adanya perbedaan kondisi dengan kebanyakan anak lainnya. Perbedaan kondisi meliputi: ciri-ciri mental, kemampuan sensorik, fisik, dan *neuromaskular*, perilaku sosial dan emosi, kemampuan komunikasi, ataupun kombinasi 2 atau lebih dari berbagai hal tersebut.

Secara etimologi kata tunanetra berasal dari tuna yang berarti rusak, netra berarti mata atau penglihatan. Jadi secara umum tunanetra berarti rusak penglihatan. Tunanetra berarti buta, tetapi buta belum tentu sama sekali gelap atau sama sekali tidak dapat melihat. Ada anak buta yang sama sekali tidak ada penglihatan, anak semacam ini biasanya disebut buta total. Disamping buta total, masih ada juga anak yang mempunyai sisa penglihatan tetapi tidak dapat dipergunakan untuk membaca dan menulis huruf biasa. Istilah buta ini mencakup pengertian yang sama dengan istilah tunanetra atau istilah asingnya *blind*. Seseorang dikatakan buta jika ia tidak dapat mempergunakan penglihatannya untuk pendidikan (Slamet Riadi, 1984). Menurut Pertuni tunanetra adalah mereka yang tidak memiliki penglihatan sama sekali (buta total) hingga mereka yang masih memiliki sisah penglihatan, tetapi tidak mampu menggunakan penglihatannya untuk membaca tulisan biasa berukuran 12 point dalam keadaan cahaya normal meski pun dibantu dengan kacamata (kurang awas).

Penyelenggaraan pendidikan di Sekolah Luar Biasa (SLB) yang dewasa ini lazim disebut dengan Pendidikan Khusus (PK) bertujuan untuk memberikan bekal kepada siswa berkebutuhan khusus dan mengembangkan kemampuan anak berkebutuhan khusus untuk dapat hidup mandiri di masyarakat dan melanjutkan pendidikannya ke jenjang yang lebih tinggi. Walaupun memiliki kebutuhan khusus, anak tunanetra juga berhak mendapat pengajaran yang layak dan mengikuti perkembangan zaman seperti anak-anak lain pada umumnya. Untuk itu pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi sangat penting di ajarkan untuk siswa tunanetra agar mereka dapat menyesuaikan diri dengan era globalisasi saat ini.

Sejalan dengan perkembangan TIK, maka telah terjadi pergeseran pandangan tentang pembelajaran baik di kelas maupun di luar kelas. Guru dalam perannya sebagai mediator pembelajaran berfungsi sebagai fasilitator pembelajaran, pelatih, kolaborator, navigator pengetahuan dan mitra belajar. Selain itu tugas guru telah berubah, sebelumnya dari mengendalikan dan mengarahkan semua aspek pembelajaran, sekarang menjadi lebih banyak memberikan lebih banyak alternatif dan tanggung jawab kepada setiap siswa dalam proses pembelajaran.

Berubahnya paradigma pengajaran dan pembelajaran dalam dunia pendidikan, memberikan sarana bagi guru untuk menciptakan model pembelajaran sendiri menggunakan metode yang dirasakan dapat memaksimalkan hasil pembelajaran. Terbentuknya model dalam bentuk metode-metode yang sesuai dengan proses pembelajaran ini diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif, menyenangkan dan memenuhi tujuan. Dalam hal ini, siswa diharap menjadi lebih kreatif, mandiri dan inovatif dalam mencapai kompetensi yang ditentukan.

Hasil pengamatan peneliti di SMALB Denpasar, prestasi belajar siswa SMALB, pada mata pelajaran TIK belum mencapai hasil yang optimal dan maksimal. Hal ini terbukti dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa nilai rata-rata raport

mata pelajaran TIK pada semester ganjil tahun ajaran 2014/2015 yang masih rendah yaitu 6,0 (sumber: *data akademik SLBA N Denpasar tahun 2014*). Setelah menemukan permasalahan tersebut, motivasi belajar siswa juga diketahui masih tergolong rendah melalui observasi yang dilakukan.

Rendahnya hasil belajar disebabkan adalah kurang variasi guru dalam menerapkan model pembelajaran disamping kurang menerapkan metode dan media yang benar, pembelajaran sering pula melupakan hakekat ilmu pengetahuan itu sendiri. Pembelajaran selama ini cenderung menginformasikan materi yang bersifat tekstual yang semata - mata bertujuan menghabiskan materi pembelajaran. Pembelajaran seperti itu ternyata menghasilkan kebermaknaan yang relatif rendah, siswa cenderung menghafal konsep - konsep TIK dibandingkan menggunakan makna TIK yang sesungguhnya dan menerapkan dalam kehidupan sehari - hari (nyata). Pembelajaran seperti ini memberikan peluang kepada siswa yang mempunyai persepsi bahwa TIK adalah ilmu yang kurang berguna bagi kehidupan tunanetra, sehingga jadi kurang menarik. Oleh sebab itu konsep - konsep TIK adalah hendaknya di belajarkan secara ilmiah dan kontekstual sehingga menjadi bermakna bagi siswa.

Pembelajaran TIK pada siswa tunanetra selain memerlukan metode yang khusus, tetapi juga memerlukan alat bantu khusus yang disebut sebagai pembaca layar atau dalam bahasa asingnya disebut dengan *screen reader*. Aplikasi pembaca layar (*screen reader*) yang digunakan adalah *software Job Access With Speech (JAWS)* adalah piranti lunak yang digunakan tunanetra untuk mengoperasikan komputer. Dengan aplikasi tersebut, tunanetra dapat memperoleh informasi tentang teks yang tertera di layar monitor. Teks tersebut diubah menjadi suara menggunakan teknologi *speech synthesizer*, sehingga hasilnya dapat didengar oleh tunanetra.

Metode pembelajaran yang akan diterapkan untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran TIK adalah *project based*

*learning*, yang selanjutnya disebut pembelajaran berbasis proyek. Isriani dan Dewi (2012 : 128) mengatakan bahwa model pembelajaran ini memiliki potensi yang besar untuk memberi pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna bagi siswa. Hasil penelitian di Amerika memperlihatkan bahwa pembelajaran berbasis proyek telah menunjukkan hasil yang memuaskan (Richmond & Striley, 1996 dalam Miswanto, 2011: 61).

Dalam hal ini pokok-pokok bahasan yang diajarkan dalam pembelajaran TIK, harus betul-betul dipahami oleh siswa tidak hanya untuk ketercapaian kurikulum tetapi bagaimana siswa secara sadar memahami untuk kemudian dimanfaatkan untuk menunjang kehidupan mereka sehari-hari dalam hal pencarian dan pemrosesan informasi digital. Ini akan dirasakan siswa juga guru bila menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Proyek.

Pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek (Isriani dan Dewi, 2012 : 127).

Dalam pembelajaran berbasis proyek ada beberapa sintaks (langkah-langkah) yang perlu diperhatikan antara lain sebagai berikut :

1. Penentuan Pertanyaan Mendasar (*Start With the Essential Question*). Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan esensial, yaitu pertanyaan yang dapat memberi penugasan peserta didik dalam melakukan suatu aktivitas.
2. Mendesain Perencanaan Proyek (*Design a Plan for the Project*) Perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara pengajar dan peserta didik. Dengan demikian peserta didik diharapkan akan merasa “memiliki” atas proyek tersebut.
3. Menyusun Jadwal (*Create a Schedule*) Pengajar dan peserta didik secara kolaboratif menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek. Aktivitas pada tahap ini antara lain: (1) membuat timeline untuk

menyelesaikan proyek, (2) membuat deadline penyelesaian proyek, (3) membawa peserta didik agar merencanakan cara yang baru, (4) membimbing peserta didik ketika mereka membuat cara yang tidak berhubungan dengan proyek, dan (5) meminta peserta didik untuk membuat penjelasan (alasan) tentang pemilihan suatu cara.

4. Memonitor peserta didik dan kemajuan proyek (*Monitor the Students and the Progress of the Project*)

Pengajar bertanggungjawab untuk melakukan monitor terhadap aktivitas peserta didik selama menyelesaikan proyek. Monitoring dilakukan dengan cara memfasilitasi peserta didik pada setiap proses.

5. Menguji Hasil (*Assess the Outcome*) Penilaian dilakukan untuk membantu pengajar dalam mengukur ketercapaian standar, berperan dalam mengevaluasi kemajuan masing-masing peserta didik, memberi umpan balik tentang tingkat pemahaman yang sudah dicapai peserta didik, membantu pengajar dalam menyusun strategi pembelajaran berikutnya.

6. Mengevaluasi Pengalaman (*Evaluate the Experience*)

Pada akhir proses pembelajaran, pengajar dan peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan. Proses refleksi dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Pada tahap ini peserta didik diminta untuk mengungkapkan perasaan dan pengalamannya selama menyelesaikan proyek.

Dari sintaks di atas, maka banyak keuntungan dalam penerapan pembelajaran proyek diantaranya dapat mengembangkan keterampilan dan kreatifitas siswa dalam memecahkan permasalahan dalam pengerjaan proyek yang diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan prestasi belajar siswa SMALB tunanetra.

Memperhatikan karakteristik siswa SMALB SLB A yang *notabene* merupakan siswa berkebutuhan khusus, karena

mengalami gangguan di dalam visualisasi. Maka diperlukan sebuah media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik tersebut selain pemilihan metode pembelajaran yang baik.

Peran media dalam pembelajaran sangatlah penting terutama bagi siswa. minat dan motivasi belajar siswa dapat ditumbuhkan dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik. Proses belajar yang membosankan di dalam kelas juga dapat dihilangkan dengan menggunakan media yang menyenangkan bagi siswa.

*JAWS* kependekan dari *Job Access With Speech* adalah sebuah pembaca layar (*screen reader*) merupakan sebuah piranti lunak (*software*) yang berguna untuk membantu penderita tunanetra menggunakan komputer. *JAWS* diproduksi oleh *The Blind and Low Vision Group (Freedom Scientific)* di St. Petersburg, Florida, Amerika Serikat.

*JAWS* sengaja dibuat untuk penderita tunanetra dan orang-orang yang menderita kelemahan dalam penglihatan (*low vision*) sehingga mereka mudah menggunakan *Microsoft Windows* secara personal. Dengan alat ini tentunya penderita tunanetra dan penderita lemah daya penglihatan (*low vision*) mudah mengakses komputer dan bahkan bisa melepaskan ketergantungan pada orang lain dalam menggunakannya. *JAWS* dirancang sebaik mungkin dengan mempertimbangkan banyak aspek, maka dari itu penting sekali bagi *JAWS* merancang alat-alat yang memudahkan bagi penderita tunanetra dan *low vision*.

*JAWS* dilengkapi dengan layar yang memiliki kemampuan untuk melafalkan teks (*text-to-speech*) yang ditampilkan atau ada juga yang dengan menerapkan teknologi *Braille* display. Selain itu keyboard yang digunakan juga lebih komperhensif dengan kemampuan berinteraksi dengan monitor. *JAWS* juga dapat dimanfaatkan penggunaanya untuk membuat *scripts* dengan *JAWS Scripting Language*, yang dapat digunakan untuk mengubah jumlah dan tipe informasi yang bisa dipresentasikan dengan banyak aplikasi.

Cara kerja *JAWS* adalah dengan membaca semua tulisan yang muncul

pada layar, *JAWS* membaca teks dengan logat Inggris, maka dari itu tidak mengherankan jika tulisan dalam bahasa Indonesia pun menjadi berlogat robot Inggris. Baru belakangan ini ada upaya mengindonesiakan panduan dan pembacaan teksnya. Peneliti dari ITB, memodifikasi *JAWS* versi 7.10. Pada *prototipe* ini teks yang dipindai kemudian dikonversikan oleh *open book*, kemudian komputer akan membacanya kata per kata secara otomatis. Sebelumnya pun telah dimasukkan ke dalam komputer perbendaharaan kata dari kamus hingga 10 miliar kata. *JAWS* mampu membaca teks namun *JAWS* tidak bisa membaca grafik yang menyulitkan, gambar tanpa *caption* dan program berbasis *flash*.

Sehingga *JAWS* bagi anak tunanetra tidak jauh beda dengan manfaat komputer bagi anak-anak. Program *JAWS* di desain khusus untuk anak tunanetra sehingga memudahkan anak tunanetra untuk dapat mengoperasikan komputer. Disamping itu, guna mengoptimalkan kemampuan dan potensi anak yang terhambat oleh penglihatan, program *JAWS* sangatlah membantu anak tunanetra menggunakan komputer.

Memerhatikan penjelasan di atas dengan penggabungan pembelajaran berbasis *projek* dengan media pembaca layar ini nantinya meningkatkan motivasi dan prestasi belajar TIK siswa.

Motivasi adalah kekuatan mental yang menggerakkan dan mengarahkan manusia, termasuk perilaku belajar siswa. Siswa belajar didorong oleh kekuatan mentalnya. Kekuatan mental itu berupa keinginan, perhatian, cita-cita dan kemauan. Jadi motivasi belajar adalah kekuatan yang menggerakkan dan mengarahkan siswa untuk belajar. Pada perilaku belajar terdapat motivasi belajar. Motivasi belajar tersebut ada yang intrinsik dan ada yang ekstrinsik. Penguatan motivasi-motivasi belajar tersebut berada di tangan para guru pendidik (di sekolah), orang tua di rumah dan tokoh masyarakat/ulama (Dimiyati dan Mudjiono, 2004). Jadi dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa adalah kekuatan/dorongan mental yang berasal dari dalam diri siswa maupun dari luar diri

siswa untuk bersemangat dalam kegiatan belajar.

Pembelajaran dengan menggunakan metode yang sesuai dengan *assessment autentik* dengan media yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa yang mengalami kekurangan di dalam penglihatan. Siswa yang mengalami tunanetra apalagi dihadapkan dengan hal yang berbaur teknologi yang *notabene* memerlukan *visualisasi* tetapi keadaan sebenarnya terbalik tentunya akan semangat siswa mengikuti pembelajaran kurang, selain itu siswa akan merasa minder karena sudah barang tentu mereka tidak bisa mengikutinya dengan baik. Karena di dalam pembelajaran TIK berisikan materi tentang membuat *e-mail*, mengecek *e-mail*, mendesain sebuah blog dan lain-lainnya. Ini menjadi sebuah kendala bagi siswa maupun guru disaat mentransfer informasi yang ada. Sehingga untuk mentransfer informasi yang ada ini peranan aplikasi pembaca layar sangat diperlukan agar memudahkan proses belajar mengajar berlangsung. Media pembaca layar menjadikan siswa yang memiliki keterbatasan di dalam penglihatan menjadi mudah mengerjakan proyek yang diberikan oleh guru, sehingga siswa merasa enjoy dan mudah memahami intruksi dari guru, sehingga hal tersebut bermuara motivasi belajar siswa menjadi meningkat.

Sehingga dengan penerapan Metode pembelajaran proyek berbantuan media *JAWS* ini membantu siswa untuk "(1) memahami teknologi dan komunikasi, (2) mengembangkan keterampilan untuk memanfaatkan TIK, (3) mengembangkan sikap kritis, kreatif, apresiatif dan mandiri dalam penggunaan teknologi informasi, dan komunikasi dan (4) menghargai karya cipta di bidang TIK".

Berdasarkan pemaparan di atas, maka masalah-masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- 1) Apakah terdapat pengaruh penerapan metode pembelajaran proyek berbantuan media *JAWS* terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi?

- 2) Apakah terdapat pengaruh penerapan metode penerapan Metode pembelajaran proyek berbantuan media *JAWS* terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi?

## METODE

Dilihat dari fokus masalah dan kaitan antar variabel yang dilibatkan maka penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian eksperimen. Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain pra eksperimental, yaitu desain yang ditandai dengan tidak adanya kelompok pembanding dan randomisasi (Dantes, 2012). Perlakuan ini diberikan pada kelompok yang telah terbentuk apa adanya. Penelitian tesis ini menggunakan rancangan penelitian dengan metode *one group pre-test post-test design*. Dengan metode tersebut komponen persyaratan dalam pelaksanaan pembelajaran TIK akan diketahui melalui pelaksanaan *pre-test*, melakukan *treatment* dari hasil *pre-test* dan kemudian menguji hasil *treatment* dengan menggunakan *post-test* yang penekanannya melalui kegiatan tes dan inventori kepada siswa SMALB SLB A Negeri Denpasar.

Subjek dalam penelitian ini adalah semua siswa SMALB pada SLB A Negeri Denpasar yang berjumlah 11 orang.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi: (1) motivasi belajar siswa dan (2) prestasi belajar TIK. Data motivasi belajar diperoleh dengan menggunakan angket motivasi belajar siswa dan prestasi belajar TIK siswa diperoleh dengan menggunakan tes hasil belajar. Selanjutnya data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji-t.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian hipotesis I diperoleh hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  sebesar 2,597, sedangkan harga  $t_{tabel(11-1)}$  pada taraf signifikan 0,05 sebesar 2,228, maka dapat ditarik kesimpulan  $t_{hitung} = 2,597 > t_{tabel} = 2,228$ . Ini berarti, hipotesis nol ( $H_0$ ) yang menyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan penerapan metode pembelajaran proyek

berbantuan media *JAWS* terhadap peningkatan motivasi belajar siswa SMALB SLB A Negeri Denpasar dalam pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi ditolak. Sebaliknya, hipotesis alternatif (H1) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penerapan metode pembelajaran proyek berbantuan media *JAWS* terhadap peningkatan motivasi belajar siswa SMALB SLB A Negeri Denpasar dalam pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi diterima.

Pengujian hipotesis II diperoleh hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  sebesar 3,224, sedangkan harga  $t_{tabel(11-1)}$  pada taraf signifikan 0,05 sebesar 2,228, maka dapat ditarik kesimpulan  $t_{hitung} = 3,224 > t_{tabel} = 2,228$ . Ini berarti, hipotesis nol ( $H_0$ ) yang menyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan penerapan metode pembelajaran proyek berbantuan media *JAWS* terhadap peningkatan prestasi belajar siswa SMALB SLB A Negeri Denpasar dalam pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi ditolak. Sebaliknya, hipotesis alternatif (H1) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penerapan metode pembelajaran proyek berbantuan media *JAWS* terhadap peningkatan prestasi belajar siswa SMALB SLB A Negeri Denpasar dalam pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi diterima.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka dapat dijelaskan sebagai berikut ini. Hipotesis **pertama**, telah berhasil menolak  $H_0$  yang menyatakan tidak terdapat pengaruh yang signifikan penerapan metode pembelajaran proyek berbantuan media *JAWS* terhadap peningkatan motivasi belajar siswa SMALB SLB A Negeri Denpasar dalam pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Hal ini sesuai dengan hasil pengujian hipotesis yang diperoleh  $t_{hitung} = 2,597$  dengan  $t_{tabel} 2,228$ . Ini menunjukkan harga  $t_{hitung}$  adalah signifikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa setelah mendapatkan Metode pembelajaran proyek berbantuan media *JAWS* dapat membuat motivasi siswa menjadi lebih tinggi daripada sebelum mendapatkan Metode pembelajaran proyek berbantuan

media *JAWS* siswa SMALB SLB A Negeri Denpasar. Hal ini dapat dilihat dari 11 siswa yang ada nilai motivasi belajar siswa sebelum mendapatkan perlakuan semua siswa motivasinya tergolong rendah, dan setelah mendapatkan Metode pembelajaran proyek berbantuan media *JAWS* motivasi siswa menjadi lebih tinggi ini dapat dilihat dari nilai motivasi belajar siswa yang 4 siswa tergolong sangat tinggi dan 7 orang tergolong tinggi. Dilihat dari rata-rata semua siswa yang ada nilai motivasi belajar sebelum mendapatkan perlakuan menunjukkan angka sebesar 58,864 berada pada kategori rendah, sedangkan setelah mendapatkan perlakuan rata-rata motivasi belajar siswa menjadi 88 berada pada kategori tinggi, ini jelas terdapat peningkatan terhadap motivasi belajar dari sebelum perlakuan dan setelah mendapatkan Metode pembelajaran proyek berbantuan media *JAWS*. Sehingga dapat diambil kesimpulan dengan penerapan Metode pembelajaran proyek berbantuan media *JAWS* dapat mempengaruhi motivasi belajar siswa siswa SMALB SLB A Negeri Denpasar ke arah yang lebih baik.

Keberhasilan penelitian ini didukung oleh salah satu alasan yang paling penting dari metode pembelajaran proyek ini yang memusatkan pada masalah kehidupan yang bermakna bagi siswa, peran guru menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan dan memfasilitasi siswa dalam merancang sebuah proyek yang kemudian akan mereka kerjakan dalam waktu yang sudah guru sediakan sesuai dengan konsep yang diajarkan. Pada akhirnya siswa akan memahami konsep tersebut dengan proyek-proyek yang mereka lakukan. Dan ini akan menambah ketertarikan siswa dengan materi yang disampaikan dan secara otomatis akan meningkatkan motivasi belajar dan prestasi belajar siswa tersebut.

Pelajaran TIK di SMALB merupakan pengenalan dan landasan bagi pemanfaatan TIK yang diberikan pada sekolah menengah atas luar biasa. Untuk mendapatkan hasil yang lebih baik, guru dituntut untuk mengembangkan model pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi yang akan diberikan kepada

siswa. Tujuannya adalah untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal dan tujuan pembelajaran TIK dapat tercapai.

Penerapan metode pembelajaran proyek ini memiliki beberapa kelebihan diantaranya, (1) *Increased motivation* artinya metode proyek terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, (2) *Increased problem-solving ability* artinya pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, membuat siswa lebih aktif dan berhasil memecahkan problem-problem yang bersifat kompleks, (3) *Improved library research skills* artinya dengan pembelajaran berbasis proyek keterampilan siswa untuk mencari dan mendapatkan informasi akan meningkat, (4) *Increased collaboration* artinya siswa dapat mengembangkan dan mempraktekkan keterampilan komunikasi dan kerjasama, (5) *Increased resource-management skills* artinya pembelajaran berbasis proyek memberikan kepada siswa pembelajaran dan praktek dalam mengorganisasi proyek dan membuat alokasi waktu dan sumber-sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas.

Selain dengan pemilihan metode dalam pembelajaran, pemilihan media pembelajaran berupa media JAWS juga sangat berpengaruh terhadap tingginya motivasi belajar siswa. Ini dikarenakan kondisi sampel sendiri yang mengalami kekurangan di dalam visualisasi atau penglihatan. Sehingga diperlukan media pembelajaran yang dapat membantu siswa menerima informasi yang diberikan dari guru kepada siswa yang tepat dan sesuai.

Media pembaca layar yang digunakan berupa *software screen reader* (pembaca layar) JAWS. JAWS kependekan dari *Job Access With Speech* adalah sebuah pembaca layar (*screen reader*) merupakan sebuah piranti lunak (*software*) yang berguna untuk membantu penderita tunanetra menggunakan komputer. JAWS sengaja dibuat untuk penderita tunanetra dan orang-orang yang menderita kelemahan dalam penglihatan (*low vision*) sehingga mereka mudah menggunakan *Microsoft Windows* secara

personal. Dengan alat ini tentunya penderita tunanetra dan penderita lemah daya penglihatan (*low vision*) mudah mengakses komputer dan bahkan bisa melepaskan ketergantungan pada orang lain dalam menggunakannya.

JAWS dilengkapi dengan layar yang memiliki kemampuan untuk melafalkan teks (*text-to-speech*) yang ditampilkan atau ada juga yang dengan menerapkan teknologi *Braille display*. Selain itu *keyboard* yang digunakan juga lebih komperhensif dengan kemampuan berinteraksi dengan monitor. JAWS juga dapat dimanfaatkan penggunaanya untuk membuat *scripts* dengan *JAWS Scripting Language*, yang dapat digunakan untuk mengubah jumlah dan tipe informasi yang bisa dipresentasikan dengan banyak aplikasi.

Berdasarkan pemaparan di atas, dimana pembelajaran dengan menggunakan metode yang sesuai dengan *assessment autentic* dengan media yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa yang mengalami kekurangan di dalam penglihatan. Siswa yang mengalami tunanetra apalagi dihadapkan dengan hal yang berbau teknologi yang *notabene* memerlukan visualisasi tetapi keadaan sebenarnya terbalik tentunya akan semangat siswa mengikuti pembelajaran kurang, selain itu siswa akan merasa minder karena sudah barang tentu mereka tidak bisa mengikutinya dengan baik. Karena di dalam pembelajaran TIK berisikan materi tentang membuat *e-mail*, mengecek *e-mail*, mendesain sebuah *blog* dan lain-lainnya. Ini menjadi sebuah kendala bagi siswa maupun guru disaat mentransfer informasi yang ada. Sehingga untuk mentransfer informasi yang ada ini peranan aplikasi JAWS sangat diperlukan agar memudahkan proses belajar mengajar berlangsung. Media JAWS menjadikan siswa yang memiliki keterbatasan di dalam penglihatan menjadi mudah mengerjakan proyek yang diberikan oleh guru, sehingga siswa merasa *enjoy* dan mudah memahami intruksi dari guru, sehingga hal tersebut bermuara motivasi belajar siswa menjadi meningkat.

Sehingga dengan penerapan metode pembelajaran proyek berbantuan media *JAWS* ini membantu siswa untuk "(1) memahami teknologi dan komunikasi, (2) mengembangkan keterampilan untuk memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi, (3) mengembangkan sikap kritis, kreatif, apresiatif dan mandiri dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, (4) dan menghargai karya cipta di bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi".

Berdasarkan uraian di atas, melalui penerapan metode pembelajaran proyek berbantuan media *JAWS* bisa memperlihatkan kepada siswa tunanetra bahwa mata pelajaran TIK bukan lagi hal yang menakutkan dan susah untuk dimengerti, tetapi menjadikan TIK merupakan pelajaran yang menyenangkan dan mudah untuk dipahami. Ini sudah terbukti dari penelitian ini yang menghasilkan nilai pada kategori tinggi dari yang sebelumnya motivasi yang tergolong rendah.

Karena pemaparan dan hasil uji hipotesis di atas dapat diambil kesimpulan terdapat pengaruh yang signifikan penerapan metode pembelajaran proyek berbantuan media *JAWS* terhadap peningkatan motivasi belajar siswa SMALB SLB A Negeri Denpasar dalam pembelajaran TIK.

Melalui penerapan Metode pembelajaran proyek berbantuan media *JAWS* bisa memperlihatkan kepada siswa tunanetra bahwa mata pelajaran TIK bukan lagi hal yang menakutkan dan susah untuk dimengerti, tetapi menjadikan TIK merupakan pelajaran yang menyenangkan dan mudah untuk dipahami. Ini sudah terbukti dari penelitian ini yang menghasilkan nilai pada kategori tinggi dari yang sebelumnya motivasi yang tergolong rendah.

Karena pemaparan dan hasil uji hipotesis di atas dapat diambil kesimpulan terdapat pengaruh yang signifikan penerapan metode pembelajaran proyek berbantuan media *JAWS* terhadap peningkatan motivasi belajar siswa SMALB SLB A Negeri Denpasar dalam pembelajaran TIK.

Hipotesis **kedua**, telah berhasil menolak  $H_0$  yang menyatakan tidak ada pengaruh yang signifikan penerapan metode pembelajaran proyek berbantuan media *JAWS* terhadap peningkatan prestasi belajar siswa SMALB SLB A Negeri Denpasar dalam pembelajaran TIK. Hal ini sesuai dengan hasil pengujian hipotesis yang diperoleh  $t_{hitung} = 3,224$  dengan  $t_{tabel} 2,228$ . Ini menunjukkan harga  $t_{hitung}$  adalah signifikan pada taraf signifikansi 5% (0,05). Selain itu setelah mendapatkan metode pembelajaran proyek berbantuan media *JAWS* rata-rata prestasi belajar TIK siswa sebesar 90,364 berada dalam kategori *sangat tinggi*, hal berbeda prestasi belajar TIK siswa sebelum Metode pembelajaran proyek berbantuan media *JAWS* yang rata-rata prestasi belajar TIK siswanya sebesar 59,82 yang berada pada kategori *tinggi*. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan metode pembelajaran proyek berbantuan media *JAWS* berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi belajar TIK siswa SMALB SLB A Negeri Denpasar.

Keberhasilan penelitian ini didukung oleh salah satu alasan yang paling penting mengenai metode pembelajaran proyek berbantuan media *JAWS*, dimana di dalam metode pembelajaran proyek menitik beratkan pada mengajar bukanlah kegiatan memindahkan pengetahuan dari guru ke siswa, melainkan suatu kegiatan yang memungkinkan siswa membangun sendiri pengetahuannya.

Siswa membangun sendiri pengetahuannya ini dilandasi oleh sedikitnya empat prinsip pembelajaran, antara lain: (1) *prinsip sentralis*, menegaskan bahwa kerja proyek merupakan esensi dari kurikulum, (2) *prinsip pertanyaan pendorong*, merupakan *external motivation* yang mampu menggugah kemendiriannya dalam mengajarkan tugas-tugas pembelajaran, (3) *prinsip otonom*, merupakan kemandirian siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran, (4) *prinsip realistis*, mengatakan bahwa proyek merupakan sesuatu yang nyata, bukan seperti di sekolah.

Dari empat prinsip di atas, maka dengan diberikannya metode proyek di dalam pembelajaran dapat mendidik siswa untuk membangun pengetahuan mereka sendiri, sehingga dengan mereka membangun pengetahuannya sendiri maka pengetahuan yang mereka miliki akan lama melekat di dalam fikiran siswa yang bersangkutan.

Apalagi memperhatikan kelebihan yang dimiliki metode proyek diantaranya, (1) *Increased motivation* artinya metode proyek terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, (2) *Increased problem-solving ability* artinya pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, membuat siswa lebih aktif dan berhasil memecahkan problem-problem yang bersifat kompleks, (3) *Improved library research skills* artinya dengan pembelajaran berbasis proyek keterampilan siswa untuk mencari dan mendapatkan informasi akan meningkat, (4) *Increased collaboration* artinya siswa dapat mengembangkan dan mempraktekkan keterampilan komunikasi dan kerjasama, (5) *Increased resource-management skills* artinya pembelajaran berbasis proyek memberikan kepada siswa pembelajaran dan praktek dalam mengorganisasi proyek dan membuat alokasi waktu dan sumber-sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas. Sudah barang tentu hal ini dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Walaupun pembelajaran diberikan kepada siswa yang memiliki kebutuhan khusus, tentunya akan mengalami sebuah kendala di dalam proses belajar mengajar berlangsung. Beda dengan sekolah yang normal lainnya penerapan sebuah metode pembelajaran yang baik tentunya akan diterima baik oleh peserta didik dan guru pengajarnya. Namun hal berbeda yang dialami oleh subjek penelitian ini yaitu siswa SMALB di SLB A Negeri Denpasar. Pembelajaran di SLB A Negeri Denpasar untuk jenjang SMALB dalam beberapa mata pelajaran termasuk pelajaran TIK masih menerapkan kurikulum KTSP. Hal ini dikarenakan penyusunan buku kurikulum untuk pendidikan khusus sedang dalam proses pembuatan dan

belum siap untuk diterapkan secara menyeluruh. Dalam kurikulum KTSP 2006, mata diklat TIK adalah merupakan suatu keterampilan vokasional yang wajib di berikan kepada siswa tunanetra dari jenjang SMALB. Pembelajaran TIK pada siswa tunanetra dihadapkan pada tantangan untuk mempersiapkan siswa tunanetra dalam mempelajari teknologi ditengah keterbatasan penglihatan. Untuk itu diperlukan suatu metode khusus dalam pelaksanaan proses pembelajaran.

Pembelajaran mata diklat TIK pada siswa tunanetra selain memerlukan metode yang khusus, tetapi juga memerlukan alat bantu khusus yang disebut sebagi pembaca layar atau dalam bahasa asingnya disebut dengan *screen reader*. Aplikasi pembaca layar (*screen reader*) adalah piranti lunak yang digunakan tunanetra untuk mengoperasikan komputer yang disebut *JAWS*. Dengan aplikasi tersebut, tunanetra dapat memperoleh informasi tentang teks yang tertera di layar monitor. Teks tersebut diubah menjadi suara menggunakan teknologi *speech synthesizer*, sehingga hasilnya dapat didengar oleh tunanetra.

Manfaat *software JAWS* ini bagi anak tunanetra tidak jauh beda dengan manfaat komputer bagi anak-anak. *Software JAWS* di desain khusus untuk anak tunanetra sehingga memudahkan anak tunanetra untuk dapat mengoperasikan komputer. Disamping itu, guna mengoptimalkan kemampuan dan potensi anak yang terhambat oleh penglihatan, *software JAWS* sangatlah membantu anak tunanetra menggunakan komputer.

Karena inilah tidak dipungkiri lagi dengan penerapan metode proyek di dalam pembelajaran yang disertai dengan media *JAWS* dapat meningkatkan prestasi belajar TIK. Melalui penerapan metode pembelajaran proyek berbantuan media *JAWS* bisa memperlihatkan kepada siswa walaupun mereka memiliki keterbatasan dipenglihatan, namun mereka tetap bisa berkembang dan memahami materi tentang perangkat keras dan fungsinya untuk keperluan akses internet yang nantinya bisa mereka aplikasikan di dalam kehidupan mereka sendiri. Sehingga

dengan pemaparan teori dan hasil uji hipotesis di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa metode pembelajaran proyek berbantuan media JAWS berpengaruh terhadap tingginya prestasi belajar siswa khususnya pada mata pelajaran TIK.

Karena pemaparan dan hasil uji hipotesis di atas dapat diambil kesimpulan terdapat pengaruh yang signifikan penerapan metode pembelajaran proyek berbantuan media JAWS terhadap peningkatan prestasi belajar siswa SMALB SLB A Negeri Denpasar dalam pembelajaran TIK.

## PENUTUP

Dari pemaparan di atas, maka dapat dibuatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh metode pembelajaran proyek berbantuan media JAWS terhadap peningkatan motivasi belajar siswa.
2. Terdapat pengaruh Metode pembelajaran proyek berbantuan media JAWS terhadap peningkatan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan temuan tersebut dapat disimpulkan bahwa Metode pembelajaran proyek berbantuan media JAWS terhadap peningkatan motivasi belajar dan prestasi belajar TIK siswa SMALB SLB A Negeri Denpasar.

Berdasarkan kesimpulan penelitian yang telah dipaparkan di atas, beberapa saran dapat diajukan adalah sebagai berikut.

### 1) Bagi Siswa

Siswa diharapkan mendengarkan dan menjalankan semua instruksi yang diberikan oleh guru di dalam menggunakan metode proyek dan media pembaca layar. Terutama pada siswa yang masih awam dalam mengoperasikan komputer. Selain itu siswa harus serius di dalam mengikuti pembelajaran dan tidak bermain-main dalam mengikuti pembelajaran. Sehingga dengan bersikap kooperatif tentunya tujuan dari pembelajaran bisa cepat tercapai sesuai dengan rencana.

### 2) Bagi Peneliti

Sebelum mengadakan penelitian, materi, model pembelajaran, dan media harus disiapkan dengan matang. Alat seperti komputer harus dicek satu persatu apakah ada yang tidak berfungsi atau tidak. Karena semua ini mempengaruhi proses penelitian yang berjalan. Dengan kata lain apabila semua persiapan sudah lancar dan baik maka penelitian pun akan berjalan dengan baik dan sesuai dengan perencanaan.

### 3) Bagi Guru

Guru harus memahami materi dan metode yang digunakan, selain itu guru harus bisa menguasai suasana kelas dan mengatur jalannya pembelajaran. Selain itu guru di kala menggunakan metode proyek ini harus benar-benar bisa mengamati perkembangan dari siswa sehingga mendapatkan data-data yang memang sesuai dengan keadaan siswa yang aslinya.

### 4) Bagi Sekolah

Sekolah diharapkan selalu memfasilitasi dan mendukung para pendidik di dalam mengembangkan atau memberikan model pembelajaran yang menitikberatkan pada aktivitas siswa, sehingga tujuan daripada sekolah bisa tercapai secara optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dantes, Nyoman. 2012. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Dimiyati, Mujiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Depdikbud dan PT Rineka Cipta.
- Isriani dan Dewi Puspitasari. 2012. *Strategi Pembelajaran Terpadu (Teori, Konsep & Implementasi)*. Yogyakarta: Familia.
- Miswanto. 2011. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek pada Materi Program Linier Siswa Kelas X

SMK Negeri 1 Singosari. Dalam *Jurnal Penelitian dan Pemikiran Pendidikan*. Tulungagung : STAIN Tulungagung.

Ngalim Purwanto. 2002. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sardiman AM. 2008. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.

Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Slamet, Riadi. 1984. *Tunanetra*. [Online] <http://bamperxii.blogspot.com>. Diakses pada tanggal 7 Januari 2014.

Sugihartono, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY.

Suryabrata. 2006. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.