

BAB II

KERANGKA TEORETIK, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS

PENELITIAN

2.1. Kerangka Teoretik

Dalam bab ini, penulis akan mengajukan beberapa teori yang relevan dan mendukung hipotesis. Teori ini digunakan untuk dijadikan sebagai dasar argumen atas masalah-masalah yang akan dikaji. Pada akhirnya didapatkan jawaban yang layak yang digunakan untuk menjawab persoalan-persoalan tersebut.

2.1.1. Wawasan Industri

Wawasan menurut pengertian dari Kamus Besar Bahasa Indonesia merupakan tinjauan, pandangan, atau konsepsi cara pandang. Berarti wawasan merupakan sebuah pandangan atau tinjauan. Kalau dalam arti wawasan siswa berarti sebuah pandangan siswa atau cara pandang siswa terhadap sesuatu.¹

Pengertian industri menurut UU No. 5 Tahun 1984 tentang Perindustrian, Industri adalah kegiatan ekonomi yang mengolah bahan mentah, bahan baku, barang setengah jadi, dan/atau barang jadi menjadi barang dengan nilai yang lebih tinggi untuk penggunaannya, termasuk kegiatan rancang bangun dan perekayasaan industri.²

¹ Em Zul Fajri & Ratu Aprillia Senja, *KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia)*, (Difa Publisher : Jakarta), h. 377

² Undang-Undang No.5 Tahun 1984

Menurut KBBI, Industri adalah kegiatan memproses atau mengolah barang dengan menggunakan sarana dan peralatan.³ Lalu pengertian industri dari sumber lain yaitu suatu usaha atau kegiatan pengolahan bahan mentah atau barang setengah jadi menjadi barang jadi yang memiliki nilai tambah untuk mendapatkan keuntungan. Usaha perakitan atau assembling dan juga reparasi adalah bagian dari industri. Hasil industri tidak hanya berupa barang, tetapi dalam bentuk jasa.⁴

Dari penjelasan tersebut diketahui bahwa wawasan industri adalah sebuah pandangan atau tinjauan, cara pandang siswa terhadap kegiatan industri yang mengolah bahan mentah menjadi barang setengah jadi atau barang jadi dengan nilai yang lebih tinggi untuk menggunakannya. Adapun jenis-jenis industri menurut pengelompokannya, Industri dapat di klasifikasikan menjadi beberapa jenis menurut jumlah tenaga kerjanya. Dalam buku Irsan Azhary Saleh tentang industri kecil, sebuah industri yang memiliki jumlah tenaga kerja 1-9 termasuk dalam industri kerajinan rumah tangga, jumlah tenaga kerja 10-49 orang masuk kedalam industri kecil, industri sedang 50-99 tenaga kerja, sedangkan industri besar jumlah tenaga kerja lebih dari 100 orang.⁵

Pada dasarnya kegiatan suatu pabrik mempunyai peralatan utama yang langsung digunakan dan mempengaruhi jenis atau bentuk produk yang dihasilkan dan fasilitas yang mendukung jalannya proses produksi. Peralatan utama terdiri

³ Em Zul Fajri & Ratu Aprillia Senja, *KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia)*, (Difa Publisher : Jakarta), h. 861

⁴ Godam64, *Pengertian, Definisi, Macam, Jenis dan Penggolongan Industri di Indonesia- Perekonomian Bisnis*, di akses dari <http://www.organisasi.org/1970/01/pengertian-definisi-macam-jenis-dan-penggolongan-industri-di-indonesia-perekonomian-bisnis.html>, pada Januari 2015

⁵ Irsan Azhary Saleh, *Industri Kecil : Sebuah Tinjauan dan Perbandingan*, (Jakarta: LP3ES, 1986) h.17

dari mesin dan peralatan yang jenisnya tergantung pada urutan proses produksinya, seperti mesin-mesin/ peralatan untuk pemurnian, pengolahan, proses kimia, perubahan panas dan lain-lain.

Dalam industri terdapat kegiatan yang digunakan untuk menunjang pabrik. Jenis kegiatan ini dibagi dalam 4 kategori :⁶

1. Kegiatan Produksi yaitu merupakan kegiatan yang menunjang fungsi produksi
2. Kegiatan *Physical Plant* yaitu pelayanan terhadap kebutuhan pabrik (*building, equipment, dan utilities*)
3. Kegiatan Administration yaitu pelayanan terhadap kebutuhan kantor dan yang ada hubungannya.
4. Kegiatan personnel merupakan pelayanan untuk kesejahteraan pegawai dalam sebuah industri.

Selain terdapat kegiatan dalam industri, ada juga produk *service*. Produk *service* ini digunakan dalam perbaikan dalam sebuah industri. Produk *service* terdiri dari *recieving, Ware Housing, Shipping, Tool Room/tool scrib, production (supervision) office, dan Handling equipment.*⁷

Proses adalah cara, metode dan teknik bagaimana sesungguhnya sumber-sumber tenaga kerja, mesin, bahan-bahan yang ada dirubah untuk memperoleh suatu hasil. Produksi adalah kegiatan untuk menciptakan atau menambah

⁶ Irsan Azhary Saleh, *Industri Kecil : Sebuah Tinjauan dan Perbandingan*, (Jakarta : LP3ES, 1986), h.27

⁷ Ibid, h.28

kegunaan suatu barang atau jasa⁸. Jadi proses produksi adalah cara, metode dan teknik untuk menciptakan atau menumbuhkan kegunaan suatu barang atau jasa dengan menggunakan sumber-sumber yang ada seperti tenaga kerja, mesin, bahan-bahan dan dana/ modal.

Selain proses produksi, di sebuah industri pabrik terdapat pula mesin dan peralatan. Pengertian mesin adalah suatu peralatan yang digerakan oleh suatu kekuatan/ tenaga yang dipergunakan untuk membantu manusia dalam mengerjakan proses produk atau bagian produk tertentu.

Berdasarkan tujuan dari pada penggunaannya, maka pada prinsipnya mesin dapat dibagi dalam 2 bagian yaitu : (1) *General Purpose Machine*, mesin-mesin yang bersifat umum atau serbaguna, (2) *Special Purpose Machine*, mesin-mesin yang bersifat khusus⁹.

Penjelasan untuk mesin bersifat umum yaitu mempunyai bentuk standar atas dasar untuk pasar bukan atas dasar pesanan dan biasanya diproduksi dalam jumlah banyak sehingga harganya lebih murah dari mesin khusus. Dalam kegunaannya sangat fleksibel dan dapat menghasilkan beberapa produk sehingga dibutuhkan adanya pekerja-pekerja yang terdidik dan pengetahuan yang luas. Dan dari kegiatan maintenance nya lebih mudah, karena mesin sudah standar sehingga memerlukan biaya maintenance yang cukup rendah.

Lalu mesin yang bersifat khusus yaitu dibuat atas dasar pesanan dengan jumlah kecil dan relatif lebih mahal. Biasanya bekerja secara otomatis untuk mendapatkan jumlah yang besar sehingga tidak banyak membutuhkan tenaga

⁸ Ibid, h.29

⁹ Ibid, h.35

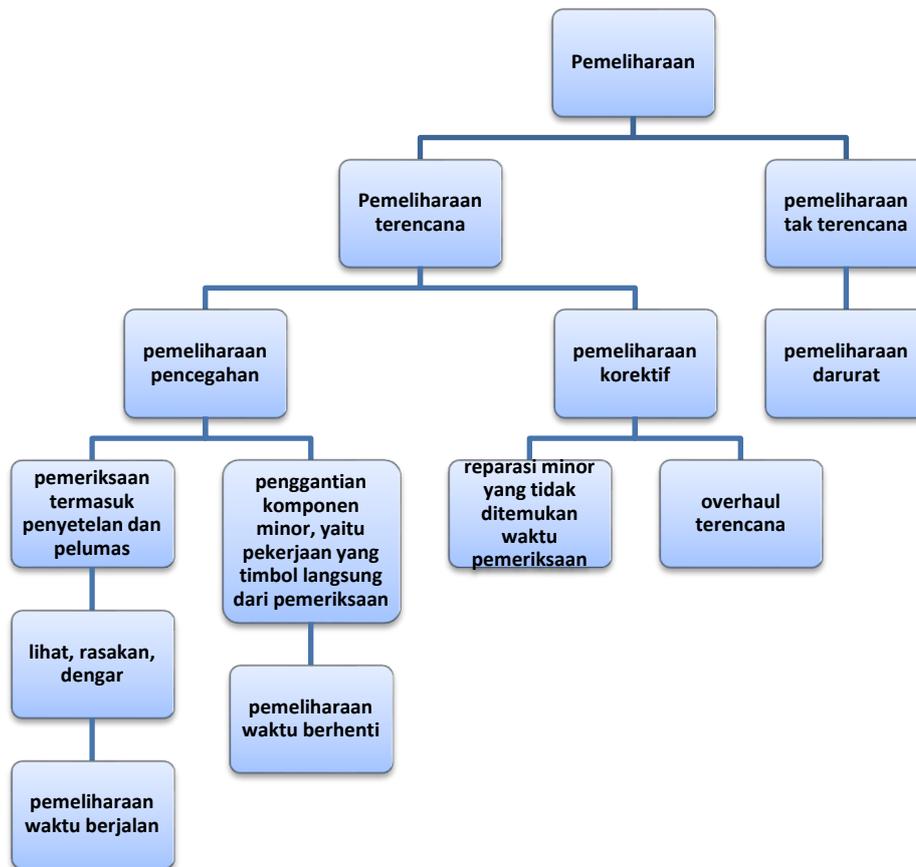
kerja dan biaya *maintenance* nya lebih mahal karena sulit untuk mengadakan penggantian.

Dalam industri terdapat bagian pemeliharaan dan perawatan untuk menjaga dan menjamin kontinuitas produksi pada suatu pabrik. Kegiatan pemeliharaan dan perawatan meliputi pengecekan dan perbaikan. Reparasi atas mesin-mesin dalam pabrik. Hal ini dilakukan agar pabrik dapat bekerja secara efisien dengan menekan/ mengurangi produksi yang berhenti.

Tujuan Pemeliharaan yang utama dapat didefinisikan dengan jelas sebagai berikut :

1. Untuk memperpanjang usia kegunaan asset yaitu setiap bagian dari suatu tempat kerja, bangunan dan isisnya.
2. Untuk menjamin ketersediaan optimum peralatan yang dipasang untuk produksi (atau jasa) dan mendapatkan laba investasi (return of Investment) maksimum yang mungkin.
3. Untuk menjamin kesiapan operasional dari seluruh peralatan yang diperlukan dalam keadaan darurat setiap waktu, misalnya unit cadangan, unit pemadam kebakaran, dan penyelamat dan sebagainya.
4. Untuk menjammin keselamatan orang yang menggunakan sarana tersebut.¹⁰

¹⁰Antony Chorder, *Maintenance Management Techniques*, (Jakarta : Erlangga, 1992), h.3



Gambar 2.1. Hubungan antara Berbagai Bentuk pemeliharaan¹¹

Tabel diatas merupakan bagan dari pemeliharaan dalam sebuah industri.

Adapun keterangan dari setiap bagian-bagian tersebut yaitu :

1. Pemeliharaan (*maintenance*) merupakan suatu kombinasi dari setiap tindakan yang dilakukan untuk menjaga suatu barang dalam, atau memperbaiki sampai, suatu kondisi yang bisa diterima.
2. Pemeliharaan darurat (*emergency maintenance*) merupakan pemeliharaan yang perlu segera dilakukan untuk mencegah akibat yang serius.
3. Pemeliharaan terencana (*planned maintenance*) yaitu pemeliharaan yang diorganisasi dan dilakukan dengan pemikiran ke masa depan, pengendalian dan pencatatan sesuai dengan rencana yang telah ditentukan sebelumnya.

¹¹ Ibid, h.5

4. Pemeliharaan breakdown (*breakdown maintenance*) yaitu pemeliharaan suatu alat karena terdapat kerusakan di alat tersebut.
5. Pemeliharaan korektif (*corrective maintenance*) yaitu pemeliharaan yang dilakukan untuk memperbaiki suatu bagian yang telah terhenti untuk memenuhi suatu kondisi yang bisa diterima.
6. Pemeliharaan pencegahan (*preventive maintenance*) yaitu pemeliharaan yang dilakukan pada selang waktu yang ditentukan sebelumnya, atau terhadap kriteria lain yang diuraikan dan dimaksudkan untuk mengurangi kemungkinan bagian-bagian lain tidak memenuhi kondisi yang bisa diterima.
7. Pemeliharaan jalan (*running maintenance*) yaitu pemeliharaan yang dapat dilakukan selama mesin dipakai
8. Pemeliharaan berhenti (*shut down maintenance*) yaitu pemeliharaan yang hanya dilakukan selama mesin berhenti. ¹²

Jadi pentingnya pemeliharaan dalam sebuah industri agar proses produksi dapat berjalan dengan maksimal. Jenis pemeliharaan yang beragam digunakan dalam menjaga mesin agar dapat terus beroperasi demi tercapainya produksi yang maksimal.

Dalam pemeliharaan dan perbaikan, dibutuhkan peran maintenance. Maintenance memiliki fungsi sebagai berikut :

- (1) meningkatkan kemampuan produksi,
- (2) menjaga kualitas tanpa mengganggu kegiatan produksi

¹² Antony Chorder, *Maintenance Management Techniques*, (Jakarta : Erlangga, 1992), h.4

- (3) membantu mengurangi pemakaian dan penyimpanan fasilitas-fasilitas produksi di luar batas
- (4) menjaga modal yang diinvestasikan selama waktu yang telah ditentukan sesuai dengan kebijakan perusahaan
- (5) untuk mencapai tingkat biaya maintenance serendah mungkin dengan melaksanakan kegiatan maintenance secara efektif dan efisien
- (6) menghindari kegiatan maintenance yang dapat membahayakan keselamatan para pekerja
- (7) mengadakan kerja sama dengan kegiatan lain yang ada dalam perusahaan untuk mencapai *return of investment*.¹³

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa wawasan industri adalah sebuah gambaran umum tentang industri dimana di dalamnya terdapat bagian-bagian yang menjadi proses dalam industri itu sendiri. Selain bagian dalam industri juga terdapat jenis-jenis industri. Keberagaman ini lah yang membuat industri di Indonesia banyak jenisnya.

2.1.2. Praktek Industri (Prakerin)

Praktek industri merupakan bagian yang terintegrasi dalam pelaksanaan pendidikan sistem ganda di sekolah menengah kejuruan yang di bangun dengan institusi pasangan atau industri, yang dimaksud dengan industri disini adalah perusahaan atau DUDI (Dunia Usaha Dunia Industri). Di perusahaan tersebut siswa dapat mengaplikasikan kemampuannya yang didapat di sekolah dengan praktek secara nyata dalam bidang pekerjaan di sebuah industri.

¹³ Irsan Azhary Saleh, *Industri Kecil : Sebuah Tinjauan dan Perbandingan*, (Jakarta : LP3ES, 1986), h.60

Kata praktek itu sendiri dalam kamus Bahasa Indonesia, Praktek adalah : pelaksanaan secara nyata apa yang disebut dalam teori. Jadi praktek industri adalah kegiatan pembelajaran siswa setelah menerima pengetahuan secara teoritis di sekolah kemudian dapat diterapkan secara aktual dan nyata yang tidak didapat di sekolah yaitu di industri atau perusahaan.

Kegiatan praktek industri dalam teori belajar menurut bloom dan karthwal dapat termasuk dalam ranah psikomotor dan agektif yang masing-masing mempunyai 4 tingkatan :

1. Psikomotor, yang terdiri dari 4 tingkatan :
 - a. Peniruan (menirukan gerakan)
 - b. Penggunaan (menggunakan konsep-konsep untuk melakukan gerak)
 - c. Ketepatan (melakukan gerak dengan benar)
 - d. Naturalisasi (melakukan gerak secara wajar)
2. Afektif terdiri dari 4 tingkatan
 - a. Pengenalan (ingin menerima, sadar akan adanya sesuatu)
 - b. Merespon (aktif berpartisipasi)
 - c. Penghargaan (menerima nilai-nilai, setia kepada nilai-nilai tertentu)
 - d. Pengorganisasian (menghubungkan-hubungkan nilai yang dipercaya)
 - e. Pengalaman (menjadikan nilai-nilai sebagai bagian dari pola hidup) ¹⁴

Oemar Malik berpendapat program magang (prakerin) adalah individu di tempatkan di lingkungan suatu perusahaan, dimana ia bekerja sambil belajar

¹⁴ Prasetyo Irwan dkk. *Teori Belajar, Motivasi dan keterampilan mengajar*. (Pakerti : Depdikbud, 1997) h.13

dengan bimbingan dari staf atau pimpinan perusahaan tersebut dalam jangka waktu tertentu.¹⁵

Atas kerja sama antara sekolah dan industri yang telah disusun secara bersama-sama sehingga terjadi keselarasan dalam kegiatan pembelajaran industri sebagai tempat atau sumber untuk mendapatkan pengalaman dan pengetahuan, siswa dapat melihat dan merasakan secara langsung bidang pekerjaan yang sebenarnya karena bila disekolah hanya dilakukan simulasi atau mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru.

Tim penyusun kurikulum pendidikan sistem ganda memberikan batasan tentang pelaksanaan praktek industri sebagai berikut :

“Praktek industri adalah untuk menguasai keterampilan baik dalam bentuk latihan simulatif untuk penguasaan keterampilan dasar (basic skills) serta penguasaan teknik bekerja yang baik dan benar, maupun praktek kerja langsung pada situasi yang sesungguhnya (learning by doing) untuk mengembangkan kemampuan untuk kerja, sikap dan nilai yang menjadi tuntutan bagi tenaga kerja profesional.”¹⁶

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa hakikat pelaksanaan praktek industri adalah latihan bekerja yang sesungguhnya untuk mendapatkan pengalaman keterampilan kejuruan yang dibutuhkan sesuai dengan

¹⁵ Oemar Malik, *Pendidikan Tenaga Kerja Nasional*, (Bandung : Citra Aditya Bakti, 1990), h.180

¹⁶ Depdikbud, Dirjendikdasmen, Dekminjur, *Penyusun kurikulum Pendidikan Sistem Ganda* (Jakarta :1997) h.8

bidang keahliannya di perusahaan atau industri, karena kondisi operasional di lapangan (prakerin) dapat menentukan hasil belajar siswa.

2.1.3. Metode Tutor Sebaya

Metode diskusi adalah cara penyajian pelajaran dimana siswa dihadapkan kepada suatu masalah yang berupa pertanyaan atau pernyataan yang bersifat problematis untuk dibahas dan dipecahkan bersama. Jadi metode diskusi merupakan metode pembelajaran siswa dihadapkan suatu masalah, dengan tujuan memecahkan suatu permasalahan, menjawab pertanyaan, menambah dan memahami pengetahuan siswa, untuk membuat suatu keputusan secara bersama-sama¹⁷.

Sedangkan yang dimaksud dengan kelompok menurut Webster, kelompok adalah dua atau lebih benda atau orang yang membentuk suatu unit pola, suatu kesatuan orang-orang atau benda-benda yang membentuk suatu unit yang terpisah, suatu himpunan, suatu persatuan, suatu kelompok obyek yang mempunyai hubungan, kesamaan atau sifat-sifat yang sama.¹⁸

Definisi diskusi kelompok dalam buku Oemar Hamalik adalah suatu proses yang teratur dengan melibatkan sekelompok siswa dalam interaksi tatap muka kooperatif yang optimal dengan tujuan berbagi informasi atau pengalaman, mengambil keputusan atau memecahkan suatu permasalahan.¹⁹ Jadi dalam diskusi kelompok, siswa dapat berbagi pengalaman serta informasi yang mereka punya kepada teman-teman kelompoknya.

¹⁷ Aswan Zain Dkk, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2002) h.161

¹⁸ Webster, Tatiek Romlah, *Teori Pembimbing Kelompok*, (IKIP: Jakarta) h.6

¹⁹ Hamalik Oemar, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta : Bumi Aksara,2006) h.153

Suherman mengemukakan bahwa tutor sebaya adalah siswa yang pandai memberikan bantuan belajar kepada siswa yang kurang pandai. Bantuan tersebut dapat dilakukan teman-teman di luar sekolah. mengingat siswa merupakan elemen pokok dalam pengajaran, yang pada akhirnya dapat mengubah tingkah laku sesuai dengan yang diharapkan. Untuk itu, maka siswa harus dijadikan sumber pertimbangan di dalam pemilihan sumber pengajaran.²⁰

Menurut Ischak dan Warji berpendapat bahwa tutor sebaya adalah sekelompok siswa yang telah tuntas terhadap bahan pelajaran, memberikan bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami bahan pelajaran yang dipelajari.²¹

Jadi tutor sebaya adalah sekelompok siswa yang terdiri dari 2 orang atau lebih dimana salah satu ditunjuk sebagai tutor untuk teman-teman kelompoknya, dimana tutor tersebut harus memiliki pengalaman yang lebih atau kemampuan belajar yang lebih dibandingkan dengan teman-teman sekelompoknya.

Maka dapat disimpulkan FGD (Forum Grup Diskusi) metode tutor sebaya yaitu sebuah diskusi kelompok dimana salah satu siswa ditunjuk sebagai tutor ke teman-teman kelompoknya, penunjukan tutor tersebut dilihat dari wawasan dan pengalaman siswa dalam proses belajar ataupun bila dihubungkan dengan penelitian ini, maka penunjukan tutor yaitu siswa yang melakukan prakerin nya berbeda dengan siswa di kelompoknya agar siswa yang prakerin tersebut membagi pengalamannya ke teman-teman yang melakukan prakerin di tempat

²⁰ Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer I*, (Bandung: UPI, 2003), h.276

²¹ Ischak dan Warji, *Program Remedial dalam Proses Belajar Mengajar*, (1987), h.44

industri dan bagian yang berbeda. Hal tersebut dilakukan agar wawasan industri siswa menjadi sama.

2.2. Kerangka Berpikir

2.2.1. Perbedaan wawasan industri pada siswa yang diberikan Metode Tutor Sebaya Kondisi Sudah PKL dengan Siswa yang diberikan Metode Tutor Sebaya Kondisi Sedang PKL.

Metode tutor sebaya merupakan sebuah metode yang biasa digunakan dalam pembelajaran. Jenis metode ini adalah metode diskusi dimana teman diskusi akan menjadi tutor jalannya diskusi. Dalam diskusi siswa dihadapkan sebuah permasalahan, dan tujuan siswa berdiskusi untuk memecahkan masalah. Selain berdiskusi memecahkan masalah, siswa dapat bercerita dan membagi pengalaman mereka saat PKL.

Pada prakteknya, sekolah jarang menindak lanjuti siswa yang telah mengikuti program PKL. Siswa hanya ditugaskan untuk membuat jurnal laporan harian, tanpa siswa tersebut tau pengalaman apa yang didapat temannya. Tentu perlu diteliti lebih efektif mana siswa yang sudah selesai PKL diberikan metode tutor sebaya atau siswa yang sedang PKL diberikan metode tutor sebaya. Metode tutor sebaya yang diberikan ketika siswa selesai PKL akan lebih efektif karena siswa tersebut dapat fokus dalam melakukan diskusi, sedangkan siswa yang sedang PKL diberikan metode tutor sebaya akan sedikit terganggu konsentrasinya, karena siswa tersebut masih dalam proses PKL. Namun siswa yang sedang PKL ini diberikan keuntungan yaitu apabila dalam diskusi terdapat hal yang tidak bisa terjawab, maka siswa dapat menanyakan kepada pembimbing PKL mereka di industri ketika mereka kembali ke industri.

Dengan demikian diduga terdapat perbedaan antara metode tutor sebaya kondisi siswa sudah PKL dengan metode tutor sebaya kondisi siswa sedang PKL terhadap wawasan industri siswa.

2.2.2. Perbedaan Siswa yang Memiliki Wawasan Industri Tinggi dengan Siswa yang Memiliki Wawasan Industri Rendah yang Mengikuti Metode Tutor Sebaya

Wawasan industri merupakan pandangan seseorang mengenai industri secara umum. Wawasan industri ini dijadikan faktor seberapa paham siswa tentang industri. Wawasan industri siswa bisa dipengaruhi oleh tempat siswa itu PKL, apakah tempat PKL siswa tersebut sesuai dengan bidang keteknikan mereka atau tidak. Kalau sesuai maka siswa dapat dengan mudah memahami apa yang ada di industri karena berhubungan dengan pelajaran yang diajarkan di sekolah, namun apabila tidak sesuai, siswa tersebut harus mempelajari hal baru yang tidak mereka dapatkan di sekolah.

Wawasan industri siswa ada yang tinggi ada yang rendah. Banyak faktor yang mempengaruhi dalam menentukan tinggi rendahnya wawasan industri siswa tersebut.

Dengan demikian diduga terdapat perbedaan antara siswa yang memiliki wawasan industri tinggi dengan siswa yang memiliki wawasan industri rendah dalam mengikuti metode tutor sebaya.

2.3. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka teori dan kerangka berpikir yang telah diuraikan diatas, hipotesis penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

- 1) Diduga terdapat perbedaan wawasan industri antara siswa yang diberikan metode tutor sebaya kondisi sudah PKL dengan siswa yang diberikan metode tutor sebaya kondisi sedang PKL.
- 2) Diduga terdapat perbedaan wawasan industri siswa antara siswa yang memiliki wawasan industri tinggi dengan siswa yang memiliki wawasan industri rendah.