

## Penerapan Model Pembelajaran Generatif pada Materi Turunan Fungsi Aljabar Kelas XI SMAN 1 Driyorejo Gresik

**Youdhia Ganis**

Program Studi Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, e-mail:

[youdhiaganis@mhs.unesa.ac.id](mailto:youdhiaganis@mhs.unesa.ac.id)

**Dr. Siti Khabibah, M.Pd**

Program Studi Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, e-mail: [khabibah.siti@](mailto:khabibah.siti@unesa.ac.id)

[unesa.ac.id](mailto:unesa.ac.id)

### Abstrak

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam pendidikan. Menurut Jamalludin (2013), matematika merupakan ilmu yang berpengaruh terhadap perkembangan ilmu lain, sehingga matematika juga perlu diajarkan melalui proses pembelajaran. Kurikulum 2013 sangat menekankan bahwa dalam setiap kegiatan belajar mengajar harus mengutamakan aktifitas siswa dengan guru, siswa satu dengan siswa yang lain serta pengonstruksian pemahaman siswa terkait dengan materi yang diajarkan saat itu secara mandiri. Maka dibutuhkan suatu model pembelajaran yang dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk mengonstruksi pengetahuannya sendiri dan memungkinkan siswa berperan secara aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran generatif.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan pengelolaan pembelajaran oleh guru, aktivitas siswa, hasil belajar siswa, dan respons siswa yang dilaksanakan di kelas XI MIA-3 SMAN 1 Driyorejo Gresik.

Subjek dalam penelitian ini yaitu guru matematika dan siswa kelas XI MIA-3 SMAN 1 Driyorejo Gresik tahun ajaran 2016/2017. Adapun rancangan penelitian yang digunakan yaitu *one shot case study*. Pengambilan data pada penelitian ini dilaksanakan selama tiga pertemuan, dua pertemuan untuk pembelajaran dengan model pembelajaran generatif dan satu pertemuan untuk tes hasil belajar dan pengisian angket respons siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) pengelolaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan menerapkan model pembelajaran generatif pada sub materi turunan perkalian fungsi aljabar siswa kelas XI MIA-3 SMAN 1 Driyorejo Gresik tergolong baik; (2) Aktivitas siswa kelas XI MIA-3 SMAN Driyorejo Gresik selama dua pertemuan dengan menerapkan model pembelajaran generatif pada sub materi turunan pada perkalian fungsi aljabar dominan pada aktivitas memperhatikan suatu penjelasan baik yang disampaikan guru maupun siswa lain. Kemudian disusul aktivitas dominan kedua yaitu berdiskusi dan kerjasama dengan teman dalam satu kelompok. Selanjutnya yaitu aktivitas memberikan respons terhadap pembelajaran. (3) Hasil belajar siswa kelas XI MIA-3 SMAN Driyorejo Gresik setelah penggunaan model pembelajaran generatif pada sub materi turunan pada perkalian fungsi aljabar dikatakan tuntas belajar; dan (4) respons siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran generatif positif.

**Kata Kunci:** Penerapan, Pembelajaran Matematika, Model Pembelajaran Generatif

### Abstract

Mathematics is one of the subjects that have an important role in education. According to Jamalludin (2013), mathematics is a science that affects the development of other sciences, so math also needs to be taught through the learning process. Curriculum 2013 emphasizes that in every teaching and learning activities should prioritize student activities with teachers, one student with the other and construct student's understanding related to the material taught at that time independently. So it takes a learning model that can provide opportunities for students to construct their own knowledge and enable students to play an active role in the learning process. One such learning model is the generative learning model.

This research is descriptive research which aimed to describe the management of learning by teacher, student activity, student learning result, and student response in class XI MIA-3 SMAN 1 Driyorejo Gresik.

Subjects in this study are mathematics teachers and students of class XI MIA-3 SMAN 1 Driyorejo Gresik academic year 2016/2017. The research design used is one shot case study. The study was conducted during three meetings, two meetings for learning with generative learning model and one meeting for learning result test and student response questionnaire.

The results of this study showed: (1) the management of learning done by the teacher by applying the generative learning model on the sub-material derivation of the multiplication of algebraic functions of class XI students MIA-3 SMAN 1 Driyorejo Gresik is good; (2) The dominant activity of class XI MIA-3 SMAN Driyorejo Gresik for two meetings by applying generative learning model in sub-material derivation of the multiplication algebra function is activity to pay attention to an explanation either delivered by teacher or other students. Then followed the second dominant activity is discussion and cooperation with friends in one group. Furthermore, the activity responds to learning. (3) The result of class XI student learning MIA-3 SMAN Driyorejo Gresik after the use of generative learning model on the sub-material derivative on the multiplication of algebraic functions said to be complete learning; And (4) students' responses to learning using positive generative learning models.

**Keyword:** Implementation, Learning mathematics, Generative Learning Model

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam pendidikan. Menurut Jamalludin (2013), matematika merupakan ilmu yang berpengaruh terhadap perkembangan ilmu lain, sehingga matematika juga perlu diajarkan melalui proses pembelajaran.

Namun seringkali siswa menganggap bahwa setiap kegiatan pembelajaran matematika di sekolah adalah kegiatan belajar yang sangat membosankan. Hal tersebut berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti saat mengikuti kegiatan Program Pengelolaan Pembelajaran di salah satu sekolah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lusiana (2009), guru mendominasi kelas dan posisi guru sebagai sumber belajar paling utama di dalam pembelajaran. Hal tersebut juga didukung oleh pernyataan Ibrahim (2016) yang menyebutkan bahwa beberapa sekolah juga masih belum menggunakan model pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami konsep matematika secara mandiri.

Kurikulum 2013 sangat menekankan bahwa dalam setiap kegiatan belajar mengajar harus mengutamakan aktifitas siswa terhadap pengonstruksian pemahaman siswa terkait dengan materi yang diajarkan saat itu secara mandiri.

Maka dibutuhkan suatu model pembelajaran yang dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk mengonstruksi pengetahuannya sendiri dan memungkinkan siswa berperan secara aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran generatif.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan suatu penelitian mengenai "Penerapan Model Pembelajaran Generatif pada Materi Turunan Fungsi Aljabar Kelas XI SMAN 1 Driyorejo Gresik".

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan (1) Kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran dengan

menggunakan model generatif pada materi turunan fungsi aljabar. (2) Aktivitas siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model generatif pada materi turunan fungsi aljabar. (3) Hasil belajar siswa setelah penggunaan model pembelajaran generatif pada materi turunan fungsi aljabar. (4) Respons siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model generatif pada materi turunan fungsi aljabar.

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai:

1. Bahan referensi bagi guru yang ingin menggunakan model pembelajaran generatif sebagai alternatif dalam penyampaian materi turunan fungsi aljabar.
2. Bahan pertimbangan bagi para peneliti lain yang akan melakukan penelitian serupa mengenai penerapan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran generatif.

Sehubungan permasalahan dan tujuan di atas, maka untuk mengetahui pembelajaran model pembelajaran generatif dapat dilihat dari uraian di bawah ini.

Pembelajaran generatif memiliki landasan teoritik yang berakar pada teori-teori belajar konstruktivis mengenai belajar dan pembelajaran, dengan asumsi dasar bahwa pengetahuan dibangun dalam pikiran siswa. Hal ini ditegaskan Wittrock (dalam Martunis, 2014) bahwa intisari dari pembelajaran generatif adalah otak tidak menerima informasi dengan pasif, melainkan justru dengan aktif mengkonstruksi suatu interpretasi dari informasi tersebut dan kemudian membuat kesimpulan.

Menurut Baharudin (2010), *generative learning* merupakan model yang menekankan pada integrasi yang aktif antara materi atau pengetahuan baru yang diperoleh dengan skemata. Menurut Martunis (2014), pembelajaran generatif ini memberikan siswa kebebasan untuk mengemukakan ide atau pendapat, menanggapi pendapat teman, mengkritik, dan beralasan. Proses tersebut

berlangsung dalam tahapan-tahapan pembelajaran yang berujung pada penemuan suatu konsep yang kemudian diaplikasikan dalam menyelesaikan suatu permasalahan kehidupan sehari-hari.

Adapun sintaks model pembelajaran generatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah sintaks yang diadaptasi dari sintaks model pembelajaran generatif Osborne dan Wittrock (Wena, 2009) yang terdiri dari 4 tahap yaitu:

Fase 1: Tahap Pendahuluan/Eksplorasi

Fase 2: Pengungkapan Ide

Fase 3: Tantangan/Pengenalan Konsep

Fase 4: Penerapan Konsep

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan subjek guru mata pelajaran matematika dan siswa kelas XI-MIA 3 SMAN 1 Driyorejo Gresik. Rancangan penelitian dalam penelitian ini adalah *one shot case study*. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Driyorejo Gresik pada 29 Maret sampai 6 April 2017.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, lembar observasi aktivitas siswa, lembar tes hasil belajar, dan angket respon siswa. Sedangkan perangkat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan Kelompok (LKK). Teknik pengumpulan data yang digunakan terdiri dari observasi, tes dan angket.

Data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran diperoleh dari observasi pengamat selama dua pertemuan dengan mengisi lembar observasi pengelolaan pembelajaran yang telah disusun. Analisis data dilakukan dengan cara mencari skor yang paling sering muncul dari keseluruhan aspek yang diamati. Selanjutnya, kriteria pengelolaan pembelajaran secara keseluruhan ditentukan dengan mengonversikan nilai modus sesuai dengan kriteria.

Data aktivitas siswa diperoleh dari observasi pengamat selama dua kali pertemuan dengan menuliskan kategori aktivitas yang muncul selama rentang waktu 5 menit pada lembar observasi. Analisis data aktivitas siswa dilakukan dengan cara menghitung frekuensi tiap kategori aktivitas yang muncul pada setiap pertemuan dilanjutkan dengan mendeskripsikan seluruh aktivitas yang terjadi selama proses pembelajaran.

Data hasil belajar siswa merupakan skor yang menunjukkan penilaian aspek pengetahuan yang diperoleh dari tes hasil belajar setelah mengikuti

pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran generatif melalui ketuntasan hasil belajar siswa. Kriteria ketuntasan belajar untuk kompetensi pengetahuan berdasarkan kurikulum 2013 ditetapkan dengan skor dari rentang 0 – 100. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang digunakan di SMAN 1 Driyorejo Gresik adalah 78. Siswa dinyatakan tidak tuntas jika skor tes hasil belajar kurang dari KKM yang telah ditetapkan. Pembelajaran di kelas tuntas secara klasikal jika banyak siswa yang tuntas lebih dari 75% dari jumlah seluruh siswa di kelas.

Data respon siswa diperoleh dari hasil pengisian angket respons oleh siswa. Analisis data respons siswa dilakukan dengan cara membuat skor pilihan jawaban untuk setiap pernyataan, dilanjutkan dengan menghitung skor jawaban siswa pada setiap kategori respons yang diberikan untuk dihitung persentase skor respons siswa pada setiap item jawaban dan mendeskripsikan sesuai dengan kategori respons siswa. Respons positif untuk persentase respons lebih dari atau sama dengan 75% dan kategori respons negatif untuk persentase respons di bawah 75%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun pembahasan pengelolaan pembelajaran, aktivitas siswa, hasil belajar siswa dan respon siswa yang akan dijelaskan sebagai berikut.

### 1. Pengelolaan Pembelajaran

Pada kegiatan inti, guru melakukan semua tahapan pada pembelajaran menggunakan model pembelajaran generatif dengan baik. Guru tidak mendominasi kegiatan pembelajaran tetapi guru bertindak sebagai fasilitator dan mengarahkan siswa. Pada tahap eksplorasi, guru meminta siswa untuk menganalisis beberapa penyelesaian dari suatu permasalahan. Kemudian pada tahap pengungkapan ide, guru membimbing dan mengawasi siswa bekerja dalam kelompoknya untuk mengajak siswa memberikan respons dan menuliskan ide yang mereka miliki mengenai bagaimana penyelesaian dari permasalahan yang telah diberikan. Selanjutnya pada tahap tantangan, guru hanya memunculkan kognitif konflik berupa penyelesaian benar yang didapatkan dari penyelesaian aplikasi *Maple* dan meminta membandingkan dengan hasil pekerjaannya. Kegiatan tersebut sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan Suherman, dkk (dalam Martunis, 2014) bahwa dalam kelas yang konstruktif seorang guru tidak mengajarkan



kepada anak bagaimana menyelesaikan persoalan, namun mempresentasikan masalah dan mendorong siswa untuk menemukan cara mereka sendiri dalam menyelesaikan permasalahan. Kegiatan tersebut sesuai dengan tujuan dari model pembelajaran generatif yang dikemukakan oleh Wittrock (dalam Grabowski, 2004) agar siswa secara aktif mengonstruksi pengetahuan dalam pembelajaran secara mandiri.

Pada pelaksanaan pembelajaran ini, guru aktif mengarahkan dan membimbing siswa dalam setiap tahap pembelajaran. Hal tersebut terlihat pada salah satu aspek kemampuan guru mengelola pembelajaran yang memperoleh skor 4 di setiap pertemuan, yaitu aspek memperbaiki konsepsi awal (terutama siswa yang miskonsepsi) melalui pengerjaan LKK dengan memberikan bimbingan. Kegiatan yang dilakukan guru tersebut sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan Grabowski, 2004, di mana dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran generatif bukan tanpa instruksi atau instruktur (dalam penelitian ini yang dimaksud sebagai instruktur adalah guru), melainkan rangsangan eksternal hanya mengambil peran sekunder.

Berdasarkan skor kemampuan guru mengelola pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran generatif selama dua kali pertemuan dapat dikategorikan baik.

## 2. Aktivitas Siswa

Berdasarkan hasil pengamatan, aktivitas siswa yang paling dominan adalah memperhatikan penjelasan baik berupa materi maupun sesuatu yang disampaikan oleh guru atau teman. Hal tersebut tidak sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang direncanakan, seharusnya aktivitas siswa yang dominan terjadi selama kegiatan pembelajaran berlangsung adalah berdiskusi dengan teman dalam kelompok untuk menganalisis permasalahan, mengerjakan LKK, menyelesaikan permasalahan yang diberikan dan memberikan respons terhadap permasalahan yang diberikan dengan memberikan pendapat/hipotesis). Aktivitas siswa dalam memperhatikan penjelasan oleh guru atau teman merupakan aktivitas yang dominan disebabkan kecenderungan siswa dalam berdiskusi untuk sering diam dan memperhatikan teman dalam anggota kelompoknya yang menyampaikan sesuatu.

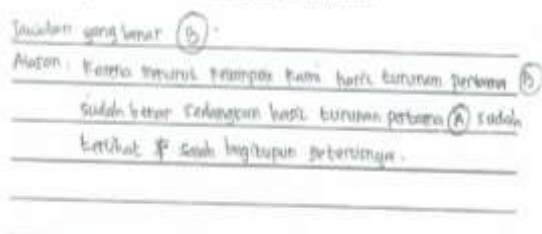
Selain itu, berdasarkan observasi yang dilakukan, siswa yang tergolong dalam kelompok subjek ini cenderung untuk tidak mempertahankan argumen atau pendapat yang dimiliki, sehingga mereka memilih untuk diam dan memperhatikan pendapat temannya. Hal tersebut juga dikarenakan kegiatan pembelajaran yang dilakukan efektif ketika pembelajaran masuk di jam kedua, sehingga hal tersebut menyebabkan siswa hanya memperhatikan seluruh yang dilakukan oleh guru dimulai dari jam awal pelajaran, mulai dari penyampaian tujuan pembelajaran, apersepsi, motivasi hingga sistem penilaian dan aturan yang digunakan selama kegiatan belajar mengajar.

Aktivitas selanjutnya yang sering dilakukan kedua adalah aktivitas berdiskusi dan kerjasama dengan teman dalam satu kelompok. Aktivitas ini dilaksanakan pada tahap eksplorasi, di mana siswa bersama kelompoknya menganalisis permasalahan yang diberikan, mengerjakan LKK, dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Namun saat tahap tersebut, pemilihan jawaban benar yang mereka tentukan belum mengaitkan dengan materi yang telah mereka dapatkan sebelumnya melainkan berdasarkan banyaknya yang memilih jawaban tersebut. Seharusnya pemilihan jawaban dari hasil diskusi tersebut dikaitkan dengan informasi yang telah dimiliki sebelumnya, sesuai dengan tujuan pembelajaran model generatif yaitu dengan menambahkan informasi yang mereka miliki dengan ide baru yang mereka peroleh akan mendapatkan informasi baru yang bermakna (dalam Martunis, 2014).

Aktivitas berikutnya yang sering dilakukan ketiga adalah aktivitas memberikan respons terhadap pembelajaran baik berupa pemberian respons berupa pendapat/hipotesis terkait dengan permasalahan yang diberikan maupun respons bertanya kepada guru atau teman. Aktivitas tersebut dilaksanakan pada tahap pengungkapan ide, di mana siswa setelah menganalisis permasalahan yang diberikan, siswa memberikan pendapat mengenai penyelesaian permasalahan tersebut.

Pada tahap pengungkapan ide, siswa menyampaikan ide yang salah dengan teori sebenarnya mengenai aturan yang digunakan dalam menentukan turunan perkalian fungsi aljabar. Dalam penelitian ini pengungkapan ide yang salah tersebut dinamakan dengan miskonsepsi. Ide yang diungkap kelompok

subjek menyatakan bahwa aturan yang digunakan dalam menentukan turunan perkalian fungsi aljabar sama dengan aturan yang digunakan dalam menentukan turunan penjumlahan/pengurangan fungsi aljabar. Hal tersebut tersurat muncul pada pernyataan di mana mereka memilih pilihan jawaban B.



**Gambar 4.1** Pernyataan siswa dalam LKK

Setelah diberikan jawaban benar melalui aplikasi *Maple* sebagai konflik kognitif yang diterima siswa, siswa tidak menerima perbedaan jawaban yang mereka miliki dengan jawaban yang muncul pada aplikasi *Maple*. Mereka meyakini bahwa jawaban yang mereka miliki adalah jawaban yang benar dan berusaha meyakinkan guru bahwa terdapat kesalahan pada aplikasi *Maple* tersebut. Setelah guru meminta siswa untuk mengerjakan LKK yang dibuat oleh peneliti, siswa menyadari miskonsepsi di awal. Sehingga konsep benar yang dimiliki siswa saat itu dapat digunakan dalam penyelesaian permasalahan baru terkait dengan turunan perkalian fungsi aljabar. Hal tersebut sesuai dengan aktivitas spesifik yang ada dalam model pembelajaran generatif, di mana siswa menyadari miskonsepsi yang dimiliki di awal sehingga mereka bersedia untuk memperbaiki miskonsepsi tersebut dan konsepsi benar yang telah dimiliki oleh siswa saat itu dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan (Wenna, 2009).

Aktivitas selanjutnya yang dilakukan oleh siswa yaitu aktivitas mempresentasikan hasil diskusi. Dalam kegiatan presentasi ini dilakukan oleh salah satu siswa dari anggota kelompok, sedangkan anggota yang lain hanya menambahkan jika ada yang tidak sesuai dengan hasil diskusi mereka. Selain itu aktivitas ini hanya berlangsung pada pertemuan kedua saja, sedangkan pada pertemuan pertama sama sekali tidak dilakukan kegiatan presentasi.

Pada aspek aktivitas siswa dalam melakukan kegiatan yang tidak relevan dengan kegiatan belajar mengajar yang sedang berlangsung saat itu, misalnya tidur, makan di

dalam kelas, gaduh, dsb merupakan aktivitas yang sering dilakukan oleh siswa. Hal tersebut karena kurangnya guru dalam mengontrol kondisi kelas, sehingga siswa bisa melakukan kegiatan yang tidak relevan seperti bermain ponsel dan gaduh dalam kelas.

Sehingga dapat dikatakan bahwa aktivitas yang dilakukan siswa kelas XI MIA-3 selama kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran generatif pada sub materi turunan perkalian fungsi aljabar aktif. Hal tersebut terlihat berdasarkan 3 dari 4 siswa dalam satu kelompok aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran sedangkan 1 yang lain melakukan kegiatan yang tidak relevan selama kegiatan pembelajaran.

### 3. Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan data yang diperoleh, dapat diketahui bahwa dari 30 dari 35 siswa yang mengikuti tes hasil belajar mendapatkan skor lebih dari sama dengan 78, sedangkan 5 siswa lainnya mendapat skor kurang dari 78. Sehingga 30 siswa tersebut dinyatakan tuntas dan 5 siswa lainnya dinyatakan tidak tuntas pada tes hasil belajar tersebut. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa dapat memahami dan menguasai konsep aturan turunan perkalian fungsi aljabar serta menentukan turunannya. Tes hasil belajar siswa dalam penelitian ini senada dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Lusiana (2009) dan Amaliah (2013) yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran generatif tinggi. Berdasarkan analisis tes hasil belajar, diketahui bahwa siswa yang dikategorikan tidak tuntas pada umumnya kurang menguasai materi prasyarat yang digunakan pada sub-materi turunan perkalian fungsi aljabar, salah satunya pada teknik menentukan turunan menggunakan aturan rantai. Sehingga siswa melakukan kesalahan dalam menentukan turunan fungsi perkalian aljabar.

Pada soal tes hasil belajar nomor 1, siswa hanya diminta untuk menentukan turunan perkalian fungsi aljabar yang telah diberikan. Terdapat kesalahan yang seringkali muncul pada penyelesaian yang dikerjakan oleh siswa, yaitu ketika siswa menentukan turunan fungsi aljabar dengan menggunakan aturan rantai. Hal tersebut menyebabkan penyelesaian tersebut salah.

$$\begin{aligned}
 1) a) f(x) &= (3x^2 + 4)^5 (2x - 1)^4 \\
 U &= (3x^2 + 4)^5 \rightarrow U' = 5(3x^2 + 4)^4 \cdot d(3x^2 + 4) \\
 &= 30x(3x^2 + 4)^4 \\
 V &= (2x - 1)^4 \rightarrow V' = 4(2x - 1)^3 \cdot d(2x - 1) \\
 &= 8(2x - 1)^3 \\
 f'(x) &= U'(x) \cdot V(x) + U(x) \cdot V'(x) \\
 &= 30x(3x^2 + 4)^4 \cdot (2x - 1)^4 + (3x^2 + 4)^5 \cdot 8(2x - 1)^3
 \end{aligned}$$

**Gambar 4.2** Contoh Penyelesaian Tes Hasil Belajar nomor 1

Soal selanjutnya pada nomor 2, di mana soal tersebut dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Siswa diminta untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan terlebih dahulu menyajikan bentuk fungsi aljabar dari soal yang ada.

Pada soal nomor 3 pada tes hasil belajar, siswa diminta untuk membuat dan menyelesaikan masalah secara mandiri. Mayoritas siswa membuat permasalahan tanpa dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, hal tersebut dikarenakan tidak adanya perintah untuk membuat permasalahan yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Sebagian lagi, siswa membuat permasalahan yang tidak sesuai dengan perintah yang diminta dalam soal. Di mana siswa membuat soal terkait dengan sub-materi turunan penjumlahan/pengurangan fungsi aljabar. Hal tersebut mengakibatkan kurang maksimalnya skor yang didapatkan pada soal nomor 3.

$$\begin{aligned}
 3) \text{ Diket: } f(x) &= x^3 - 6x^2 + 25x + 2 \\
 f'(x) &= \text{adapun turunan f(x) maka} \\
 \text{Ditanya: } f'(2) &= ? \\
 \text{Jawab: } f' &= \frac{d}{dx} (x^3 - 6x^2 + 25x + 2) \\
 &= 3x^2 - 12x + 25 \\
 \text{Jadi nilai } f'(2) &= 3(2)^2 - 12(2) + 25 \\
 &= 3(4) - 24 + 25 \\
 &= 13
 \end{aligned}$$

**Gambar 4.3** Contoh Tes Hasil Belajar nomor 3

Berdasarkan hasil tes belajar yang telah dikerjakan oleh siswa, didapatkan bahwa beberapa siswa masih melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal nomor 2 yang merupakan soal tersebut dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Hal tersebut kurang sesuai dengan pernyataan Martunis (2014), bahwa proses yang berlangsung dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran generatif

kemudian diaplikasikan dalam menyelesaikan suatu permasalahan kehidupan sehari-hari.

Rata-rata skor hasil belajar siswa kelas XI MIA-3 sebesar 88.4 dengan skor tertinggi 100 dan skor terendah yaitu 58. Berdasarkan data yang diperoleh, didapatkan persentase ketuntasan klasikal sebesar 85.71%. Sehingga, hasil belajar siswa kelas XI MIA-3 SMAN 1 Driyorejo Gresik dikatakan tuntas secara klasikal karena dapat mencapai ketuntasan lebih dari 75% siswa.

#### 4. Respons Siswa

Berdasarkan hasil analisis angket dapat diketahui bahwa respons siswa terhadap penerapan model pembelajaran generatif pada materi turunan perkalian fungsi aljabar mendapatkan respons positif. Hal tersebut sesuai dengan kriteria, di mana respons siswa dikatakan positif jika secara keseluruhan jumlah kategori baik dan sangat baik lebih dari sama dengan 75%. Sebaliknya jika kategori kurang dan sangat kurang kurang dari 75% maka respons siswa dikatakan negatif. Angket respons ini terdiri dari 8 pernyataan dengan 5 butir pernyataan *favorable* pada poin 1, 2, 5, 6 dan 7 serta 3 butir pernyataan *unfavorable* pada poin 3, 4 dan 8.

Respon siswa dalam proses pembelajaran secara keseluruhan memiliki respon yang positif. Hal ini ditunjukkan dengan persentase sebesar 81.42% siswa merasa senang mengikuti kegiatan pembelajaran matematika dengan materi turunan perkalian aljabar. Selain itu diketahui pula bahwa melalui pembelajaran menggunakan model pembelajaran generatif siswa lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan persentase sebesar 75%. Serta penggunaan LKK untuk mendukung proses pembelajaran generatif pada materi turunan perkalian aljabar mendapat respons positif dengan persentase sebesar 82.14%.

#### PENUTUP Simpulan

1. Pengelolaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan menerapkan model pembelajaran generatif pada sub materi turunan perkalian fungsi aljabar siswa kelas XI MIA-3 SMAN 1 Driyorejo Gresik dapat dikategorikan minimal baik. Meskipun terdapat penurunan skor pada aspek-aspek tertentu, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang menjadi ciri dari model pembelajaran generatif seperti



kemampuan guru dalam mengajak siswa untuk menganalisis dan memberikan respons terhadap permasalahan yang diberikan dilakukan dengan baik. Serta kemampuan guru dalam memberikan bimbingan untuk memperbaiki konsep awal (terutama siswa yang miskonsepsi) dilakukan dengan sangat baik.

2. Aktivitas siswa kelas XI MIA-3 SMAN Driyorejo Gresik selama dua pertemuan dengan menerapkan model pembelajaran generatif pada sub materi turunan perkalian fungsi aljabar dominan pada aktivitas memperhatikan penjelasan yang disampaikan guru atau siswa lain. Hal tersebut bertentangan dengan yang diharapkan peneliti, di mana aktivitas yang seharusnya menjadi dominan adalah aktivitas melakukan diskusi dan kerjasama serta aktivitas dalam memberikan respons terhadap pembelajaran.
3. Hasil belajar siswa kelas XI MIA-3 SMAN Driyorejo Gresik setelah penggunaan model pembelajaran generatif pada sub materi turunan pada perkalian fungsi aljabar dikatakan tuntas. Dengan ketuntasan individu di mana 30 dari 35 siswa mendapatkan skor di atas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 78 dan ketuntasan klasikal tercapai dengan persentase sebesar 85.71%.
4. Siswa kelas XI MIA-3 SMAN 1 Driyorejo Gresik mempunyai respons positif terhadap pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran generatif pada sub materi turunan pada perkalian fungsi aljabar. Hal tersebut terlihat, 7 dari 8 pernyataan yang diajukan pada angket respons memiliki respons positif terhadap jalannya pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran generatif.

#### Saran

Berdasarkan hasil respons siswa terhadap penggunaan model pembelajaran generatif secara keseluruhan memiliki respons positif. Hal tersebut ditunjukkan bahwa dengan persentase sebesar 81.42% siswa senang selama mengikuti proses pembelajaran matematika dengan materi turunan

perkalian fungsi aljabar dan sebesar 75% siswa merasa pembelajaran matematika lebih menarik saat menggunakan model pembelajaran generatif. Maka untuk selanjutnya pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran generatif dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika, sebagai pengembangan dari pembelajaran ini kedepannya pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran generatif dapat dilakukan dengan menggunakan materi yang berbeda.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Jamalludin, dkk. 2013. *Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa dalam Pembelajaran Penemuan Terbimbing pada Materi Teorema Pythagoras*. Jurnal UNESA.
- Lusiana, dkk. 2009. *Penerapan Model Pembelajaran Generatif (MPG) untuk Pelajaran Matematika di Kelas X SMA Negeri 8 Palembang*. Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 3. No. 2, PPs Unsri
- Ibrahim, M. I. 2016. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Mata Pelajaran Matematika pada Materi Geometri pada Siswa SMA Kelas X MIA-5 SMA Negeri 12 Surabaya*. Surabaya: Skripsi tidak dipublikasikan
- Martunis, dkk. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Generatif (MPG) untuk Pelajaran Matematika di Kelas X SMA Negeri 8 Palembang*. Jurnal Didaktik Matematika, Volume 1. No. 2, PPs Universitas Syiah Kuala Banda Aceh
- Baharudin. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta Timur: Bumi Aksara
- Grabowski, B. L. 2004. *Generative Learning Contributions to the Design of Instruction and Learning*. Penn State University: USA
- Amaliah, Yuli. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa pada Konsep Cahaya*. Jakarta: UIN Jakarta