

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Singkat Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di industri konveksi dan perdagangan seragam sekolah milik Bapak Edy Mijan tepatnya RT. 02 RW. 02 Desa Winong Kecamatan Kedungwaru Kabupaten Tulungagung. Adapun yang diteliti adalah implementasi aritmatika sosial dalam rangka menjalankan proses industri konveksi dan perdagangan seragam sekolah. Oleh karena itu untuk mendapat gambaran yang jelas tentang obyek penelitian, peneliti akan mendeskripsikan industri konveksi dan perdagangan seragam sekolah milik Bapak Edy secara menyeluruh.

1. Sejarah Berdirinya Industri Konveksi dan Perdagangan Seragam Sekolah “Emas Edy”

Menurut Bapak Edy, pada tahun 1978 pada waktu beliau masih muda, industri konveksi adalah industri yang paling ramai digeluti, terbukti dengan banyaknya industri konveksi yang berkembang sejak dahulu di kota Tulungagung ini. Awal ketertarikan Bapak Edy pada industri ini adalah banyaknya orang yang senang bekerja sebagai penjahit (konveksi), dan didekat tempat tinggal beliau terdapat beberapa industri konveksi, beliau memutuskan untuk bekerja sebagai penjahit konveksi bersama dengan teman sebayanya. Pertama kali beliau bekerja di industri konveksi adalah di tempat industri konveksi seragam sekolah milik

Bapak Bakar yang beralamatkan didesa Ketanon. Dalam industri tersebut beliau ternyata tidak hanya menjahit baju seragam sekolah saja, namun ikut pula dalam proses yang lain, yaitu mulai dari memotong kain, mengobras, memasang kancing baju bahkan sampai pengepakan. Disimpulkan bahwa ditempat Bapak Bakar, Bapak Edy ini memperoleh pengalaman yang lengkap, namun Bapak Edy tidak lama ikut dalam industri konveksi Bapak Bakar, hanya 17 bulan. Setelah itu, Bapak Edy merantau ke kota lain, yaitu di Surabaya, kali ini juga karena ajakan teman. Di Surabaya, Bapak Edy juga ikut dalam sebuah industri konveksi. Namun beliau tidak lama, kurang lebih 1 tahun beliau sudah kembali lagi ke Tulungagung. Setelah beberapa hari di Tulungagung, Bapak Edy sebenarnya hendak kembali lagi ke Surabaya, namun beliau tidak mendapatkan ijin dari pihak keluarga khususnya kakak beliau. Kakak beliau, Bu Hanifah, menginginkan Bapak Edy untuk bekerja dirumah atau didalam kota saja, dengan keahlian yang telah dimiliki oleh Bapak Edy, Bu Hanifah memberikan modal untuk membuka usaha konveksi sendiri dirumah. Sebenarnya Bapak Edy tidak setuju dengan tawaran ini, karena Bapak Edy tidak bisa memasarkan produk, beliau hanya bisa produksi. Namun, akhirnya ada yang mau memasarkan produk dari Bapak Edy, dan akhirnya Bapak Edy bersedia membuka industri konveksi itu, pada tahun 1981.

Produksi konveksi Bapak Edy ternyata berjalan dengan lancar, namun pada tahun pertama dan tahun kedua, beliau mengalami kerugian alias tidak balik modal, malah modal yang berkurang. Dan akhirnya, Bapak Edy memutuskan untuk memasarkan sendiri produksinya itu. Pada tahun ketiga, modal kembali,

dan pada tahun ke empat, Bapak Edy sanggup mendapat keuntungan dari industrinya itu, hingga tahun demi tahun, industri ini semakin berkembang, karyawan Bapak Edy yang awalnya hanya 5 orang saja, semakin hari semakin bertambah pula, hingga mencapai 20 karyawan, namun karena keterbatasan tempat produksi, jadi 8 karyawan beliau menjahit dirumah masing-masing. Dengan 20 karyawan yang dimiliki Bapak Edy, industri konveksi ini semakin maju pesat produksinya. Bahkan pada saat krismon, Industri konveksi Bapak Edy ini mencapai puncak kejayaan. Namun pada awal tahun 2004, Bapak Edy mendapat ujian berat dari Sang Maha Pencipta Kehidupan. Istri dan Ibunda beliau, meninggal pada saat yang hampir bersamaan. Hal ini membuat Bapak Edy *down*, dan akhirnya berimbas pada industri yang dipimpinya. Selama kurun waktu 9 tahun, Industri konveksi Bapak Edy tidak berjalan dengan semestinya, dan akhirnya Bapak Edy banyak kehilangan pelanggan maupun agen. Hingga saat ini, industri konveksi Bapak Edy ini masih berjalan, namun dalam fase bertahan saja. Menurut Bapak Edy, produknya sebenarnya masih laku dipasaran, karena ada beberapa pelanggan dan agen yang ternyata masih setia dengan produk Bapak Edy, namun dikarenakan zaman yang semakin berkembang pesat ini, banyak industri-industri konveksi yang bermunculan, dan menawarkan beberapa model seragam yang bervariasi, maka industri Bapak Edy ini menjadi bertahan saja. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan Bapak Edy, hasil wawancara sebagai berikut:

- Peneliti : Bagaimana sejarah berdirinya industri konveksi dan perdagangan seragam sekolah “Emas Edy “ ini pak?
Pemilik Industri : Jadi gini mas, agak panjang dikit gak apa apa ya mas. Pada

awalnya, waktu saya masih muda dulu, industri konveksi adalah industri yang paling banyak digandrungi oleh kalangan anak muda, khususnya industri konveksi seragam sekolah, saya diajak teman saya waktu itu, untuk ikut dalam industri konveksi milik Bapak Bakar di Desa Ketanon, dekat sini mas. Nah disana itu, pada awalnya saya disuruh menjahit saja mas, namun beberapa bulan kemudian saja tidak hanya disuruh menjahit, namun juga mengobras, memasang kancing baju, memotong kain, dan sampai melipat baju lalu dipasarkan oleh Bapak Bakar. Ditempat Bapak Bakar itu sebenarnya saya mendapat pengalaman yang komplit, namun saya disana hanya 17 bulan saja, setelah saya keluar saya diajak teman saya ke Surabaya untuk ikut menjahit juga, di ketintang mas, di Surabaya saya selama setahun mas, setelah satu tahun saya pulang dan ketika ingin kembali lagi gak dapat izin dari keluarga khususnya kakak saya, Hanifah. Beliau ingin saya buka usaha konveksi sendiri dirumah, beliau pun juga memberi saya modal, namun saya awalnya tidak mau. Memang iya mas, saya bisa produksi, namun saya waktu itu belum tau caranya memasarkan. Namun karena ada yang memasarkan saya akhirnya mau untuk membuka usaha sendiri dari modal kakak saya itu. Satu tahun dua tahun, industri saya ini malah mengalami kerugian mas, namun akhirnya pada tahun ketiga saya mencoba untuk memasarkan sendiri produk saya. Alhamdulillah, pada tahun ketiga modal dapat kembali dan tahun keempat saya dapat merasakan keuntungan dari industri ini. Tahun demi tahun produksi saya semakin meningkat, dan yang awalnya saya memiliki 5 karyawan saja, saat itu menjadi 20 orang karyawan. Namun tidak semua berkerja disini mas, 12 orang bekerja disini, 8 orang dirumah, maklum mas, tempatnya kecil. Setelah itu, produksi saya semakin jaya mas, semakin jaya dan semakin jaya. Dan waktu krismon pun, kalau gak salah tahun 1997-1998, industri saya mencapai puncak kejayaan. Namun pada awal tahun 2004, ujian berat bagi saya mas, istri dan ibu saya meninggal, pada saat yang hampir sama, itu membuat saya *down* mas, saya jadi tidak fokus ke industri, hamper 9 tahun, dan akhirnya saya banyak kehilangan pelanggan dan agen. Namun saat ini saya ingin kembali berjuang lagi mas, namun pada saat ini industri saya masih bertahan, bisa dikatakan seperti itu. Sebenarnya produk saya masih laku dipasaran mas, namun karena sekarang zaman semakin berkembang, dan industri-industri konveksi yang semakin banyak bermunculan, dan dengan banyak jenis

seragam yang bervariasi, maka industri saya sekarang ini hanya bertahan saja mas.

2. Letak Geografis Industri Konveksi dan Perdagangan Seragam Sekolah “Emas Edy”

Lokasi penelitian ini diambil di Industri Konveksi dan Perdagangan Seragam Sekolah milik Bapak Edy Mijan yang beralamatkan di Rt 02 Rw 02 Desa Winong Kecamatan Kedungwaru Kabupaten Tulungagung. Industri dan Perdagangan ini tepatnya terletak $\pm 2 \text{ km}$ di barat Kecamatan Kedungwaru, sedangkan dari Kota Tulungagung berada di sebelah utara $\pm 3,5 \text{ km}$.

Kecamatan Kedungwaru merupakan salah satu sentra dari industri konveksi di Kabupaten Tulungagung.

Untuk lebih jelas tentang letak penelitian, peneliti mengemukakan berdasarkan peta lokasi desa, sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara : Desa Majan
- b. Sebelah Barat : Desa Rowosapen
- c. Sebelah Timur : Desa Ketanon
- d. Sebelah Selatan : Desa Tawangsari

Sedangkan jarak dari pusat pemerintahan dengan Industri Konveksi Dan Perdagangan Seragam Sekolah “Emas Edy” adalah sebagai berikut:

- a. Jarak dari Kantor Pemerintah Daerah : $\pm 3,5 \text{ km}$
- b. Jarak dari Kecamatan : $\pm 2 \text{ km}$
- c. Jarak dari Kantor Desa : $\pm 200 \text{ meter}$

Kelebihan dari lokasi industri tersebut adalah mudah dijangkau dari arah manapun. Produksi dari industri ini tidak dipasarkan didaerah Tulungagung saja,

namun juga diproduksi di kota lain, seperti Blitar dan Kediri. Karena menurut pemilik industri, persaingan di Tulungagung lumayan ketat. Sehingga pemilik industri merambah hingga ke luar kota.

3. Kepemimpinan dan Karyawan Industri Konveksi dan Perdagangan Seragam Sekolah “Emas Edy”

Industri konveksi dan perdagangan seragam sekolah “Emas Edy” ini merupakan industri yang tergolong kecil, karena ditengah industri konveksi yang ada, industri ini hanya mengerjakan seragam sekolah saja, pun juga tidak semua seragam sekolah ada disini, hanya terdiri dari seragam TK, SMP dan SMA saja, namun untuk seragam SMP dan SMA nya cuma bawahan saja, yaitu Rok dan Celana. Pimpinan industri ini bertumpu pada pemiliknya, yaitu Bapak Edy, dan istri, sekarang dalam industri konveksi dan seragam sekolah “Emas Edy” hanya memiliki 6 karyawan. Jadi total seluruh tenaga kerja dalam industri ini adalah 8 orang, yaitu pemilik dan karyawan luar.

Sistem upah yang diterapkan dalam industri ini adalah sistem gaji satu kali produksi, yaitu dalam satu minggu sekali pemilik akan memberikan upah kepada karyawan, sesuai dengan seragam yang mereka kerjakan. Tiap kali produksi Bapak Edy menerapkan upah sesuai dengan jumlah seragam yang selesai dikerjakan.

Berikut akan ditampilkan upah karyawan dalam sekali produksi Industri konveksi dan perdagangan seragam sekolah “Emas Edy”.

Tabel 4.1

**UPAH KARYAWAN DALAM SEKALI PRODUKSI INDUSTRI
KONVEKSI DAN PERDAGANGAN SERAGAM SEKOLAH “EMAS EDY”**

NO	JENIS	UPAH	JUMLAH KARYAWAN	TOTAL UPAH
1	Penjahit Seragam TK	Rp. 108.000	2 Orang	Rp 216.000
2	Penjahit Celana SMP/SMA	Rp. 90.000	2 Orang	Rp. 180.000
3	Penjahit Rok Panjang SMP/SMA	Rp. 48.000	2 Orang	Rp. 96.000
4	Pemotong Kain	Rp. 116.000	1 Orang	Rp. 116.000
5	Pengobres	Rp. 116.000	1 Orang	Rp. 116.000
Total			8 Orang	Rp. 724.000

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa upah pekerja dalam setiap bulan (4 Minggu) adalah sebagai berikut:

1. Upah Penjahit seragam TK = $Upa \times 4 \text{ minggu}$
= $Rp. 108.000 \times 4$
= $Rp. 432.000$
2. Upah Penjahit Celana SMP/SMA = $Upa \times 4 \text{ minggu}$
= $Rp. 90.000 \times 4$
= $Rp. 360.000$
3. Upah Penjahit Rok SMP/SMA = $Upa \times 4 \text{ minggu}$
= $Rp. 48.000 \times 4$
= $Rp. 192.000$

$$4. \text{ Upah Pemotong Kain} = \text{Upa} \times 4 \text{ minggu}$$

$$= \text{Rp.} 116.000 \times 4$$

$$= \text{Rp.} 464.000$$

$$5. \text{ Upah Pengobres} = \text{Upa} \times 4 \text{ minggu}$$

$$= \text{Rp.} 116.000 \times 4$$

$$= \text{Rp.} 464.000$$

Bapak Edy juga menerapkan sistem upah sesuai dengan jumlah produksi atau per seragam, jika jumlah produksi seragam yang dikerjakan banyak maka upah karyawan akan meningkat, namun jika jumlah produksi seragam yang dikerjakan sedikit maka upah karyawan juga semakin sedikit.

Berikut akan ditampilkan upah karyawan dengan jumlah produksi perseragam Industri konveksi dan perdagangan seragam sekolah “Emas Edy”.

Tabel 4.2
UPAH KARYAWAN SESUAI DENGAN JUMLAH PRODUKSI INDUSTRI KONVEKSI DAN PERDAGANGAN SERAGAM SEKOLAH “EMAS EDY”

NO	JENIS SERAGAM	JUMLAH PRODUKSI	UPAH KARYAWAN
1	Seragam TK	12	Rp. 54.000
2	Seragam TK	24	Rp. 108.000
3	Celana SMP/SMA	12	Rp. 60.000
4	Celana SMP/SMA	24	Rp. 120.000
5	Rok Panjang SMP/SMA	12	Rp. 36.000
6	Rok Panjang SMP/SMA	24	Rp. 72.000
7	Pemotong Kain	12	Rp. 12.000
8	Pemotong Kain	24	Rp. 24.000
9	Pengobres	12	Rp. 12.000
10	Pengobres	24	Rp. 24.000

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa untuk perseragam yang dibuat karyawan mendapat upah sebesar:

Tabel 4.3
UPAH KARYAWAN PERSERERAGAM INDUSTRI KONVEKSI DAN
PERDAGANGAN SERAGAM SEKOLAH “EMAS EDY”

No	Jenis Seragam	Upah Perseragam
1	Seragam TK	Rp. 4.500
2	Rok Panjang SMP/SMA	Rp. 3.000
3	Celana Panjang SMP/SMA	Rp. 5.000
4	Pemotong Kain	Rp. 1.000
5	Pengobres	Rp. 1.000

4. Sarana dan Prasarana Industri Konveksi dan Perdagangan Seragam Sekolah “Emas Edy”

Sarana dan prasarana merupakan faktor penunjang yang penting dari industri ini, dengan adanya sarana dan prasarana akan mempercepat proses kegiatan pembuatan dan pemasaran produksi seragam sekolah. Adapun sarana dan prasarananya adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4
SARANA DAN PRASARANA INDUSTRI KONVEKSI DAN
PERDAGANGAN SERAGAM SEKOLAH “EMAS EDY

NO	JENIS	JUMLAH
1	Gunting	5 buah
2	Mesin jahit	8 unit
3	Jarum tangan	1 pack kecil
4	Mesin itik	1 unit
5	Mesin Obres	2 unit
6	Meteran	2 buah
7	Kapur potong	2 buah
8	Penggaris	1 buah
9	Mal	Banyak
10	Handphone	1 buah
11	Sepeda Motor	1 unit

5. Kegiatan di Industri Konveksi dan Perdagangan Seragam Sekolah “Emas Edy”

Industri konveksi dan perdagangan seragam sekolah, artinya adalah tempat produksi konveksi yang memproduksi khusus seragam sekolah. Industri konveksi dan perdagangan seragam sekolah ini adalah tempat pengolahan kain menjadi seragam sekolah, sedangkan tempat perdagangan disini merupakan tempat penjualan barang, yang dimaksudkan adalah seragam sekolah tersebut.

Jadi, secara umum kegiatan di industri dan perdagangan seragam sekolah ini adalah membeli bahan (kain) kemudian mengelolanya menjadi seragam sekolah dan kemudian dijual atau dipasarkan, baik ke konsumen, pedagang atau agen.

B. Penyajian Data

Deskripsi dan penelitian ini adalah implementasi aritmatika sosial pada kegiatan industri konveksi dan perdagangan seragam sekolah “Emas Edy” di Desa Winong Kecamatan Kedungwaru Kabupaten Tulungagung. Untuk memenuhi dan mengetahui secara jelas hasil penelitian ini, peneliti menganalisis aktivitas pekerja dalam implementasi aritmatika sosial.

Sebelum melaksanakan penelitian, pada hari Rabu 1 April 2015 peneliti menemui Bapak Edy selaku Pemimpin Industri Konveksi dan Perdagangan Seragam Sekolah “Emas Edy” guna meminta izin baik lisan maupun tulisan untuk melakukan penelitian ditempat yang beliau pimpin. Sebelum perizinan terlebih dahulu peneliti menjelaskan maksud dan tujuan dari penelitian. Setelah menjelaskan maksud dan tujuan dari penelitian, Bapak Edy bersedia untuk membantu proses penelitian dan memberikan izin kepada peneliti, sedangkan

untuk waktu penelitian baik tahap pengamatan atau observasi maupun wawancara, Bapak Edy membebaskan peneliti untuk menentukan kapan penelitian akan dilaksanakan.

Penelitian mulai dilaksanakan pada hari Sabtu sampai Minggu tanggal 4 sampai 5 April 2015, penelitian tahap pertama ini yaitu mengamati proses produksi. Pada tahap produksi karyawan dipekerjakan ada 8 karyawan, setiap karyawan tugasnya berbeda-beda, 2 karyawan mengerjakan seragam TK, 2 karyawan mengerjakan celana panjang (SMP atau SMA), 2 karyawan lagi mengerjakan rok panjang (turun pinggul) dan yang 2 karyawan lain bertugas memotong kain, mengobras, dan mengepak seragam.

Penelitian tahap kedua dilaksanakan pada hari Minggu sampai Senin tanggal 6 sampai 7 April 2015. Pada tahap ini penelitian yang dilaksanakan yaitu mengetahui pemasaran produk. Produk dipasarkan oleh Bapak Edy sendiri, produk dipasarkan setiap satu minggu atau dua minggu sekali di beberapa toko dan beberapa pasar diluar kota, misal di Pasar Lodoyo Biltar, Pasar Cangkring Blitar, Pasar Kanigoro Blitar Pasar Mojo Kediri, dan Beberapa toko di Tulungagung. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan Bapak Edy, hasil wawancara sebagai berikut:

Peneliti	: Bagaimana proses pemasaran produk yang Bapak lakukan?
Pemilik Industri	: Stor di pasar-pasar dan di toko mas, setiap satu atau dua minggu mas.
Peneliti	: Dimana saja Bapak memasarkan produksi Bapak?
Pemilik Industri	: Di Pasar Lodoyo Biltar, Pasar Cangkring Blitar, Pasar Kanigoro Blitar Pasar Mojo Kediri, dan Beberapa toko di Tulungagung mas.

Penelitian tahap ketiga Penelitian tahap kedua dilaksanakan pada hari Selasa sampai Rabu tanggal 8 sampai 9 April 2015. Pada tahap ini penelitian yang dilaksanakan yaitu mengetahui keuntungan dari produksi Industri konveksi dan perdagangan seragam sekolah “Emas Edy”. Penghitungan keuntungan ini dihitung sendiri oleh Bapak Edy, dengan menghitung harga pembelian kain, bahan pendukung dan upah pekerja, hal ini disebut biaya produksi. Setelah semua dijumlah. Jumlah keseluruhan produksi tersebut nanti dibagi dengan banyaknya seragam yang dihasilkan. Dari situ, dapat diketahui harga satuan dari seragam sekolah. Bapak Edy mengambil keuntungan tidak banyak, sekitar Rp 13.000 saja bahkan ada yang kurang dari itu. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan Bapak Edy, hasil wawancara sebagai berikut:

- | | |
|------------------|--|
| Peneliti | : Bagaimana proses perhitungan laba dan rugi sehingga industri dan perdagangan yang bapak kelola tetap bertahan sampai sekarang? |
| Pemilik Industri | : Jadi gini mas, nanti semua biaya produksi, termasuk kain, bahan pendukung, dan upah karyawan itu semua ditotal, lalu saya bagi per hasil seragam, misal jadi 48 untuk seragam TK, jadi saya bagi 48 mas. Nah dari itu nanti didapat harganya, saya ngambil untungnya gak banyak mas, soalnya di luar sana banyak saingan mas. Paling banyak Rp. 13.000 mas, per stelnya bahkan seragam yang lain kurang dari itu mas |

Adapun hasil dari penelitian di Industri Konveksi dan Perdagangan Seragam Sekolah “Emas Edy” Desa Winong Kecamatan Kedungwaru Kabupaten Tulungagung adalah sebagai berikut:

1. Sistematika Proses Produksi di Industri Konveksi dan Perdagangan Seragam Sekolah “Emas Edy”

- a) Tahap Awal (Persiapan)

1. Modal

Modal adalah biaya awal yang dimiliki yang digunakan untuk membiayai operasi perusahaan dan menghasilkan sesuatu yang menambah keuntungan.

Pada awalnya modal yang dimiliki Bapak Edy sangatlah kecil, yaitu sekitar Rp 1.300.000 an, dan modal itu awalnya dari sang kakak yang bekerja di luar negeri pada waktu itu. Modal itu digunakan untuk membeli 2 mesin jahit (dengan harga sekitar Rp 75.000 per unit), 1 mesin itik (dengan harga sekitar Rp 25.000), 1 mesin obres (dengan harga sekitar Rp 125.000), beberapa kain dan bahan-bahan kelengkapan untuk mendukung proses produksi. Pada awalnya selama 2 tahun Pak Edy mengalami kerugian modal karena Bapak Edy hanya bisa memproduksi dan belum bisa memasarkan, namun setelah 3 sampai 4 tahun berjalan, modal Pak Edy kembali dan akhirnya mengalami peningkatan. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan Bapak Edy, hasil wawancara sebagai berikut:

- Peneliti : Pada awal industri bapak berdiri, berapa modal yang bapak punya dan digunakan untuk apa saja pak?
- Pemilik Industri : Gak banyak mas, hanya sekitar Rp 1.300.000 an, dan itu pun pemberian dari kakak saya yang pada waktu itu bekerja di luar negeri. Beliau menginginkan saya untuk bekerja di rumah saja, tidak usah keluar kota lagi. Dan modal itu saya belikan membeli 2 mesin jahit, 1 mesin itik, 1 mesin obres, beberapa kain dan bahan-bahan kelengkapan untuk mendukung proses produksi. Pada waktu itu, mesin masih murah mas, mesin

- jahit harganya sekitar Rp 75.000, mesin itik kecil sekitar Rp 25.000 dan mesin obres sekitar Rp 125.000.
- Peneliti : Lalu bagaimana pak kelanjutan dari modal Bapak tersebut? Dari modal yang bapak punyai itu bapak apa langsung mendapat keuntungan?
- Pemilik Industri : Tidak mas, saya selama 1 tahun sampai 2 tahun malah mengalami kerugian, kerugian yang saya alami karena saya gak bisa memasarkan produk saya. Dan akhirnya saya pada tahun ketiga mencoba untuk memasarkan produk saya sendiri. Dan Alhamdulillah, pada tahun ke 3, modal kembali, dan pada tahun ke 4, saya bisa merasakan keuntungan mas.

2. Bahan Baku

Bahan baku adalah barang untuk diolah melalui proses produksi menjadi barang jadi.⁷⁹ Bahan baku seragam sekolah adalah kain.

Tidak semua jenis kain dapat digunakan sebagai bahan baku dari seragam sekolah, kain yang sering digunakan oleh Bapak Edy antara lain adalah Grand Master, Oxford, dan Nagata. Menurut Bapak Edy kain-kain tersebutlah yang nyaman, awet dan tahan lama jika dipakai untuk pakaian, khususnya seragam sekolah.

Bahan lainnya adalah kain peles, kain peles adalah kain tipis agak gilap yang digunakan sebagai saku bagian dalam, pemilihan kain peles dikarenakan kainnya tipis dan kuat, sehingga ketika dipakai nanti, pada bagian saku tidak terlihat menebal seperti ada yang mengganjal. Bahan lainnya ada karet, isen ban, label, bangkol, benang jait, benang obres, kancing, slerekan, plastik dan bet.

⁷⁹ Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Bahasa Indonesia...* hal 115

Bahan baku biasanya dibeli ditoko kain dan toko peralatan konveksi. Perlu diketahui, tidak selamanya bahan baku dapat dibeli secara langsung, karena terkadang bahan baku mengalami kehabisan stok, jadi pemilik biasanya menunggu beberapa hari hingga bahan tersebut datang. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan Bapak Edy, hasil wawancara sebagai berikut:

- Peneliti : Untuk bahan baku sendiri pak? Jenis kain apa yang bapak gunakan? Apa semua jenis kain bisa digunakan pak? Dan apa alasan bapak memilih kain tersebut?
- Pemilik Industri : Bahan baku utamanya kain mas, namun tidak semua kain bisa dibuat seragam mas, biasanya saya memakai kain merk Grand Master, Oxford dan Nagata mas. Karena ketiga jenis kain tersebut nyaman, awet dan tahan lama jika dipakai untuk pakaian, khususnya seragam sekolah. Selain itu ada kain peles mas, peles digunakan untuk saku bagian dalam mas. Kain peles saya gunakan agar bagian saku celana tidak kelihatan menonjol saat dipakai mas.
- Peneliti : Selain bahan baku sendiri, tentunya ada bahan pendukung lainnya pak? Apa saja bahan pendukung tersebut pak?
- Pemilik Industri : Iya mas, tentu ada. Ada karet, bangkol, benang jait, benang obres, kancing, slerekan dan bet.
- Peneliti : Dimana Bapak biasanya membeli bahan-bahan tersebut? Adakah kendala dalam pembelian pak?
- Pemilik Industri : Ya ditoko kain mas, banyak di kok di tulungagung ini, dan toko perlengkapan konveksi. Kadang ada kendala mas, barang telat datang dan akhirnya saya harus menunggu beberapa hari sampai barangnya ada.

3. Harga Pembelian

Harga beli kain dipilih sesuai dengan pasaran dan yang dipakai nyaman, awet dan tahan lama. Namun sayangnya harga kain tersebut

tidak selamanya sama, harga kain biasanya mengalami kenaikan sekitar 4-6 bulan sekali, kenaikan dari kain bisa mencapai 30.000 per gulungnya.

Harga kain tersebut pergulungnya berkisar antara RP. 350.000 untuk kain Oxford (panjang 30 yard) , Rp. 520.000 untuk kain Grand Master (panjang 30 yard), dan Rp. 1.035.000 untuk kain Nagata (panjang 35 meter).

Dalam sekali produksi, industri ini menghabiskan 1 gulung kain oxford, 1 gulung kain grand master, dan 2 gulung kain Nagata. Jadi harga pembelian bahan sekali produksi adalah $(1 \times \text{Rp } 350.000) + (1 \times \text{Rp } 520.000) + (2 \times \text{Rp } 1.035.000) = \text{Rp } 2.940.000$. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan Bapak Edy, hasil wawancara sebagai berikut:

- Peneliti : Untuk bahan kain pak, dalam sekali produksi, bapak menghabiskan berapa kain?
- Pemilik Industri : Dalam sekali produksi saya biasa nya habis 4 kain, mas. 1 gulung kain oxford, 1 gulung kain Grand Master, dan 2 gulung kain Nagata.
- Peneliti : Dan berapa harga yang harus dikeluarkan pak? Apakah ketiga jenis kain tersebut harganya sama?
- Pemilik Industri : Ow tidak sama mas, untuk 1 gulung Oxford itu harganya Rp 350.000, 1 gulung Grand Master harganya Rp 520.000 dan 1 gulung kain Nagata harganya Rp 1.035.000, jadi ditotal sekitar Rp 2.940.000.
- Peneliti : Jadi begitu ya pak? Dari setiap gulung apakah panjangnya sama pak?
- Pemilik Industri : Ada yang sama ada yang tidak mas, kalo Oxford dan Grand Master kurang lebih panjangnya 30 yard, kalo Nagata 35 meter mas.

b) Tahap Inti (Proses Produksi)

1. Media pendukung proses produksi

Media pendukung proses produksi merupakan sarana penunjang baik berupa benda maupun tenaga yang membantu atau berperan aktif dalam pelaksanaan kegiatan produksi.

Media dan sarana yang digunakan dalam proses produksi industri konveksi dan perdagangan seragam sekolah “Emas Edy” meliputi:

a) Benda atau alat untuk produksi

Benda atau alat untuk produksi dalam industri konveksi dan perdagangan seragam sekolah “Emas Edy” akan dipaparkan dalam tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.5
BENDA ATAU ALAT UNTUK PRODUKSI DI INDUSTRI
KONVEKSI DAN PERDAGANGAN SERAGAM SEKOLAH
“EMAS EDY”

NO	JENIS	JUMLAH
1	Mesin jahit	8 unit
2	Gunting	5 buah
3	Jarum tangan	1 pack kecil
4	Mesin itik	1 unit
5	Mesin Obres	2 unit
6	Meteran	2 buah
7	Kapur potong	2 buah
8	Penggaris	1 buah
9	Mal	Banyak

Sedangkan tenaga kerja yang dimiliki dalam industri ini ada 8 orang yaitu sebagai berikut ini:

Tabel 4.6
TENAGA KERJA DI INDUSTRI KONVEKSI DAN
PERDAGANGAN SERAGAM SEKOLAH “EMAS EDY”

No	Nama	Jabatan	Alamat
1	Edy	Pemilik	RT 02 RW 02 Winong Kedungwaru Tulungagung
2	Munti		
3	Atun	Karyawan	Desa Ketanon
4	Sop		Desa Ketanon
5	Fitri		Desa Temon
6	Wiji		Desa Ngrawan
7	Supreh		Desa Wotgalih
8	Dar		Desa Wotgalih

Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan Bapak Edy, hasil wawancara sebagai berikut:

- Peneliti : Untuk media atau sarana pak, dalam produksi bapak,bapak menggunakan alat apa saja? Dan berapa jumlahnya?
- Pemilik Industri : Ada mesin jahit 8 unit, gunting 5 buah , jarum tangan 1 pack kecil, mesin itik 1 unit, mesin obres 2 unit, meteran 2 buah, kapur potong 2 buah, Penggaris 1 buah, mal banyak.
- Peneliti : Selain media alat seperti itu pak, tentunya ada media tenaga, ada berapa tenaga/karyawan yang bapak miliki sekarang ini?
- Pemilik Industri : Dulu ada banyak mas, sekarang hanya tinggal 6 orang saja mas.
- Peneliti : Siapa saja dan dimana alamatnya pak? Apakah dari sekitar sini juga?
- Pemilik Industri : Enggak mas, beda desa, saya rinci ya mas, ada Atun dari Desa Ketanon, Sop dari Desa Ketanon, Fitri dari Desa Temon, Wiji dari Desa Ngrawan, Supreh dari Desa Wotgalih dan Dar dari Desa Wotgalih.
- Pemilik Industri : Dari ada nya 6 karyawan bapak, apakah bapak juga berperan serta dalam industri? Atau hanya mengawasi pak?
- Peneliti : Saya beserta istri saya yang baru sekarang ikut berperan serta mas, dulu istri saya yang dulu juga berperan sekali, yang handle anak-anak dulu ya istri saya.

2. Proses Produksi

Proses produksi merupakan metode atau langkah-langkah dalam kegiatan produksi. Secara garis besar proses produksi seragam sekolah yang dilakukan di industri konveksi dan perdagangan seragam sekolah “Emas Edy” milik Bapak Edy adalah sebagai berikut:

- a. Menyiapkan kain yang akan dipotong dalam sekali produksi.
- b. Kain lalu diukur dan dilipat-lipat
- c. Di mal atau digambar pola
- d. Digunting
- e. Diobres
- f. Diplisket (untuk tahap Rok SMP/SMA)
- g. Dijahit
- h. Di itik atau pembuatan lubang kancing (untuk seragam TK)
- i. Di pasang kancing (untuk proses seragam TK)

Bagian akhir dari proses produksi seragam sekolah ini adalah pengepakan (*packing*) dan pemasangan label. Pengepakan dilakukan dengan maksud dan tujuan menjaga kualitas seragam. Langkah-langkah dalam pengepakan seragam sekolah adalah sebagai berikut:

- a) Siapkan plastik ukuran 25 cm x 35 cm, jenis plastik adalah Plastik TK, plastik ini adalah plastik yang sudah ada lem di bagian bawahnya.

- b) Seragam dilipat sesuai jenisnya, dan disesuaikan dengan besar ukuran plastik, agar nanti bisa masuk dan terlihat rapi ketika dimasukkan plastik.
- c) Setelah dilipat, seragam dikasih label, dan dimasukkan plastik.
- d) Setelah itu, seragam ditumpuk sebanyak 12 buah, ditata bolak balik lalu ditali.
- e) Seragam siap dipasarkan.

Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan Bapak Edy, hasil wawancara sebagai berikut:

- Peneliti : Pada tahap produksi pak, bagaimana tahapannya yang awalnya berbentuk kain hingga menjadi seragam siap pakai?
- Pemilik Industri : Pertama-tama siapkan kain yang akan dipotong, lalu kain diukur dan dilipat-lipat sesuai ukuran yang diinginkan, lalu di mal atau digambar pola, digunting, diobres, diplisket (untuk proses Rok SMP/SMA), dijahit, di itik (untuk seragam TK), dipasang kancing (untuk seragam TK), lalu di masukkan plastik mas.
- Peneliti : Untuk proses pengemasan pak, bagaimana prosesnya?
- Pemilik Industri : Ya itu tadi mas, dimasukkan plastik mas, ukuran plastiknya 25 x 35 mas, jenis plastiknya plastik TK mas, yang ada lem dibawahnya. Seragam awalnya dilipat disamakan jenisnya dulu, dan disesuaikan ukuran plastik, setelah dilipat, dikasih label, lalu dimasukkan plastik, lalu ditumpuk sebanyak 12 buah lalu ditata bolak balik. Lalu seragam siap dipasarkan.

3. Biaya Produksi

Biaya produksi adalah biaya yang dibutuhkan untuk memproduksi suatu barang. Menurut Bapak Edy, jumlah biaya produksi yang dihabiskan dalam satu kali produksi adalah:

a. Rok Panjang SMP/SMA

Tabel 4.7
BIAYA SEKALI PRODUKSI ROK PANJANG SMP/SMA
DI INDUSTRI KONVEKSI DAN PERDAGANGAN
SERAGAM SEKOLAH “EMAS EDY”

No	Jenis	Harga Bahan Satuan	Banyak	Jumlah Biaya
1	Plisket	Rp 1.500	32	Rp 48.000
2	Isen Ban	Rp 1.000	32	Rp 32.000
3	Bangkol	Rp 350	32	Rp 11.200
4	Plastik	Rp 150	32	Rp 4.800
5	Slerekan	Rp 1.000	32	Rp 32.000
6	Benang	Rp 1000	16	Rp 16.000
7	Label	Rp 500	32	Rp 16.000
Total				Rp 160.000

Dari tabel dapat disimpulkan bahwa satu rok panjang SMP/SMA membutuhkan biaya produksi sebesar $Rp. 160.000 : 32 = Rp 5.000$

b. Celana SMP/SMA

Tabel 4.8
BIAYA SEKALI PRODUKSI CELANA SMP/SMA DI
INDUSTRI KONVEKSI DAN PERDAGANGAN
SERAGAM SEKOLAH “EMAS EDY”

No	Jenis	Harga Bahan Satuan	Banyak	Jumlah Biaya
1	Kain peles (saku)	Rp 1.500	36	Rp 54.000
2	Isen Ban	Rp 1.000	36	Rp 36.000
3	Bangkol	Rp 350	36	Rp 12.600
4	Plastik	Rp 150	36	Rp 5.400
5	Slerekan	Rp 1.000	36	Rp 36.000
6	Benang	Rp 1000	18	Rp 18.000
7	Label	Rp 500	36	Rp 18.000
Total				Rp 180.000

Dari tabel dapat disimpulkan bahwa satu celana SMP/SMA membutuhkan biaya produksi sebesar $\text{Rp. } 180.000 : 36 = \text{Rp } 5.000$

c. Seragam TK

Tabel 4.9
BIAYA SEKALI PRODUKSI SERAGAM TK DI
INDUSTRI KONVEKSI DAN PERDAGANGAN
SERAGAM SEKOLAH “EMAS EDY”

No	Jenis	Harga Bahan Satuan	Banyak	Jumlah Biaya
1	Kain peles (saku)	Rp 500	48	Rp 24.000
2	Isen Ban	Rp 500	48	Rp 24.000
3	Bangkol	Rp 350	48	Rp 16.800
4	Plastik	Rp 150	48	Rp 7.200
5	Slerekan	Rp 500	48	Rp 24.000
6	Benang	Rp 1000	48	Rp 48.000
7	Label	Rp 500	48	Rp 24.000
8	Bet TK	Rp 500	48	Rp 24.000
9	Karet	Rp 500	48	Rp 24.000
10	Kancing	Rp 500	48	Rp 24.000
11	Isen gulu	Rp 500	48	Rp 24.000
12	Dasi (Kain ,Karet dan ongkos pembuatan)	Rp 3000	48	Rp 144.000
Total				Rp 408.000

Dari tabel dapat disimpulkan bahwa satu seragam TK

membutuhkan biaya produksi sebesar $\text{Rp. } 408.000 : 48 = \text{Rp } 8.500$

Jadi totalnya adalah:

Rok panjang SMP/SMA	: Rp 160.000
Celana SMP/SMA	: Rp 180.000
Seragam TK	: Rp 408.000
Upah Kerja	: Rp 724.000 +
Total harga produksi	: Rp 1.472.000

Jadi total biaya produksi yang dikeluarkan dalam sekali produksi adalah Rp 1.472.000

2. Sistematis Pemasaran di Industri Konveksi dan Perdagangan Seragam Sekolah “Emas Edy”

a) Tahap Terakhir (Pelaksanaan Perdagangan)

1) Metode dan proses pemasaran

Walaupun industri konveksi seragam sekolah “Emas Edy” milik Bapak Edy merupakan industri rumah tangga yang berskala kecil, tetapi metode pemasarannya meliputi:

- a. Mendistribusikan keberbagai toko dan pasar.
- b. Pedagang membeli dalam jumlah besar kemudian dijual kembali
- c. Melayani pemesanan sesuai keinginan pembeli.

Meskipun demikian Bapak Edy tetap mematok harga sesuai dengan harga pasaran.

2) Media pendukung proses pemasaran

Media pendukung yang digunakan oleh Bapak Edy dalam memasarkan hasil produksinya. Dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.10
SARANA MARKETING DI INDUSTRI KONVEKSI DAN PERDAGANGAN SERAGAM SEKOLAH “EMAS EDY”

NO	JENIS	JUMLAH
1	Handphone	1 Buah
2	Sepeda Motor	1 Unit

3) Harga pemasaran atau penjualan

Pada dasarnya, penjual mempunyai beberapa tujuan dalam menetapkan harga produknya. Antara lain adalah:

- a. Mendapatkan laba
- b. Mencegah atau memperkecil persaingan

Dalam menentukan harga jual ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu harga beli, biaya produksi dan *mark up*.

Jumlah harga pembelian dan biaya produksi adalah:

Harga pembelian = Rp 2.940.000

Harga produksi = Rp 1.472.000

Mark up akan berpengaruh pada laba dan rugi suatu industri dan perdagangan. Jika mark up bernilai positif, maka industri dan perdagangan tersebut akan mendapat keuntungan/laba, namun sebaliknya jika mark up bernilai negative maka industri dan perdagangan akan mengalami kerugian. Mark up didapatkan dengan mencari selisih antara harga jual dengan biaya produksi termasuk harga beli.

Mark up dapat dirumuskan:

Mark up = harga jual – (harga produksi + harga beli)

3. Sistematis Perhitungan Keuntungan di Industri Konveksi dan Perdagangan Seragam Sekolah “Emas Edy”

Dari hasil wawancara dan observasi penerapan operasi matematika di industri konveksi dan perdagangan seragam sekolah “Emas Edy” adalah sebagai berikut:

a. Perhitungan Harga dan Laba atau Rugi

Dari penelitian yang telah dilakukan terhadap industri konveksi dan perdagangan seragam sekolah “Emas Edy”, telah diketahui bahwa dalam sekali proses produksi memakan waktu satu minggu. Dalam sekali produksi tersebut, Bapak Edy mengolah 4 gulung kain menjadi 48 stel seragam TK, 36 celana SMP/SMA, dan 32 rok panjang SMP/SMA. Harga bahan bakunya yaitu 4 gulung kain tersebut adalah Rp 2.940.000, harga penjualan seragam TK adalah Rp 40.000/Stel, harga penjualan celana SMP/SMA adalah Rp 50.000/potong, harga penjualan rok panjang SMP/SMA adalah Rp 55.000/potong, dan biaya sekali produksi yang dikeluarkan sekitar Rp 1.472.000.

1) Perhitungan harga

Jika diketahui bahwa harga beli = B, harga jual = J, laba/untung = U, dan rugi = R . Sedangkan, jika biaya produksi = P, dan mark up = M, maka diperoleh bahwa:

$$\begin{aligned} B &= (\text{Rp } 520.000 + \text{Rp } 350.000 + \text{Rp } 1.035.000 + \text{Rp } 1.035.000) \\ &= \text{Rp } 2.940.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} J &= (\text{Rp } 40.000 \times 48) + (\text{Rp } 50.000 \times 36) + (\text{Rp } 55.000 \times 32) \\ &= \text{Rp } 5.480.000 \end{aligned}$$

$$P = \text{Rp } 1.472.000$$

2) Perhitungan untung dan rugi

Industri Konveksi dan Perdagangan Seragam Sekolah “Emas Edy” dikatakan untung apabila harga penjualan lebih besar dari harga beli,

$(B + P) < J$ atau $J > (B + P)$, dikatakan rugi apabila harga penjualan lebih kecil dari harga beli, $(B + P) > J$ atau $J < (B + P)$, dan dikatakan impas apabila harga jual sama dengan harga beli, $(B + P) = J$ atau $J = (B + P)$.

Untuk mengetahui Industri Konveksi dan Perdagangan Seragam Sekolah “Emas Edy” mengalami untung atau rugi, maka kita perlu mengetahui nilai mark up nya, jika mark up nya bernilai positif (+) maka Industri tersebut untung akan tetapi jika mark up nya bernilai negatif (-) maka Industri tersebut mengalami rugi.

Mark up = M, maka:

$$M = J - (P + B)$$

$$\begin{aligned} M &= \text{Rp } 5.480.000 - (\text{Rp } 1.472.000 + \text{Rp } 2.940.000) \\ &= \text{Rp } 5.480.000 - \text{Rp } 4.412.000 \\ &= \text{Rp } 1.068.000 \end{aligned}$$

Dengan demikian penghitungan Industri Konveksi dan Perdagangan Seragam Sekolah “Emas Edy” dikatakan untung karena mark up nya bernilai positif, artinya harga jual lebih tinggi dari biaya produksi dan harga beli atau $J > (P + B)$

Jadi Keuntungan yang diperoleh Industri Konveksi dan Perdagangan Seragam Sekolah “Emas Edy” dalam sekali produksi adalah Rp 1.068.000

3) Presentase laba dan rugi

Karena Industri Konveksi dan Perdagangan Seragam Sekolah “Emas Edy” dikatakan untung, maka presentase yang ada adalah presentase untung, sedangkan presentase rugi tidak ada. Dalam industri dan perdagangan presentase laba dan rugi dinyatakan terhadap harga pembelian dan harga produksi, yaitu:

$$\begin{aligned} \text{Presentase laba} &= \frac{U}{B+P} \times 100 \% \\ &= \frac{1.068.000}{4.412.000} \times 100 \% \\ &= 24,20670898\% \\ &= 24,21\% \end{aligned}$$

Jadi presentase laba yang diperoleh setiap satu kali produksi adalah 24,21 %

b. Perhitungan Laba Bersih

Labanya yang dihitung dari mark up sebesar Rp 1.068.000 merupakan laba kotor. Untuk mencari laba bersih harus melalui beberapa tahap, antara lain potongan rabat/diskon, potongan timbangan, potongan pajak, potongan bunga bank, dan potongan biaya transportasi.

1) Rabat/Diskon

Dalam perdagangan seragam sekolah “Emas Edy” tidak mengenal rabat atau diskon, dan tidak ada sistem pemberian bonus. Karena menurut Bapak Edy, beliau hanya mengambil untung sedikit, jadi pembelian dalam jumlah banyak atau sedikit harganya tetap sama.

Jadi jumlah laba yang diterima industri konveksi dan perdagangan seragam sekolah “Emas Edy” adalah Rp 961.200 atau 21,78 %

4) Bunga

Bunga akan berlaku jika suatu industri melakukan pinjaman kepada bank. Industri konveksi dan perdagangan seragam sekolah “Emas Edy” merupakan usaha yang dirintis setahap demi setahap. Modal industri ini diperoleh dari kakak pemilik yang pada waktu itu bekerja di luar negeri. Dengan modal yang diperoleh tersebut, sudah cukup untuk mengembangkan suatu industri konveksi seragam sekolah ini. Dan laba yang diperoleh dirasa juga sudah cukup untuk mengembangkan industri ini maka pinjaman dari bank dirasa tidak diperlukan. Jadi dalam usaha/industri ini tidak menggunakan istilah bunga dalam mekanisme kerjanya.

5) Biaya Transportasi

Dalam industri konveksi dan perdagangan seragam sekolah “Emas Edy” ini menggunakan transportasi berupa 1 unit motor, dan setiap pemasarannya menghabiskan dana transportasi sebanyak Rp 30.000.

$$\begin{array}{r}
 L \\
 \text{Biaya Transportasi} \\
 \hline
 L_{\text{sekarang}}
 \end{array}
 = \begin{array}{r}
 \text{Rp } 961.200 \\
 \text{Rp } 30.000 \text{ -} \\
 \text{Rp } 931.200
 \end{array}$$

$$\% L_{\text{sekarang}} = \frac{931.200}{4.412.000} \times 100\% = 21,11 \%$$

Jadi jumlah laba yang diterima industri konveksi dan perdagangan seragam sekolah “Emas Edy” setelah dikurangi biaya transportasi

adalah Rp 931.200 atau 21,11%, ini adalah laba bersih dari sekali produksi. Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa dalam setiap satu kali produksi (satu minggu) produksi ini mendapat keuntungan 1 kain oxford dan 1 kain grand master yaitu untuk bahan produksi seragam TK.

C. Hasil Temuan Peneliti

Implementasi aritmatika sosial dalam industri konveksi dan perdagangan seragam sekolah “Emas Edy” digunakan dalam menentukan harga jual, harga beli, harga produksi, untung, rugi, bunga, rabat, pajak, biaya transportasi, prosentase laba/untung dan prosentase rugi serta keuntungan bersih. Hal ini dipaparkan sebagai berikut:

a) Harga jual

Harga jual seragam TK, celana SMP/SMA dan rok panjang SMP/SMA dalam sekali produksi ditentukan dengan rumus :

$$\text{Harga jual} = \frac{\text{Harga Beli} + \text{Harga Produksi}}{\text{Jumlah Produksi}} + \text{untung yang diinginkan}$$

b) Harga beli

Untuk penentuan harga beli disesuaikan dengan harga kain, disini ada 4 kain yang digunakan, jadi tinggal menjumlahkan saja harga kain-kain tersebut. Dapat dirumuskan :

$$\text{Harga beli} = \text{harga jumlah kain yang dibutuhkan}$$

c) Harga produksi

Untuk penentuan harga produksi disesuaikan dengan harga alat-alat produksi setiap seragam dan upah karyawan. Dapat dirumuskan :

Harga Produksi = Harga alat produksi setiap seragam + upah karyawan

d) Keuntungan

Keuntungan yang diperoleh ditentukan sendiri oleh produsen, dan dengan pertimbangan agar dapat bersaing dipasaran. Keuntungan dari industri ini dapat dirumuskan :

$$U = \text{Harga jual} - (\text{Harga beli} + \text{Harga produksi})$$

e) Rugi

Industri ini mendapatkan keuntungan, jadi tidak ada proses perhitungan rugi.

f) Bunga

Industri ini tidak meminjam uang bank, jadi tidak ada proses perhitungan bunga.

g) Rabat/diskon

Industri ini tidak ada sistem rabat/diskon, jadi tidak ada proses perhitungan rabat/diskon.

h) Pajak

Pajak untuk industri ini tidak banyak, jadi produsen menyisihkan 10 % dari keuntungannya. Dapat dirumuskan:

$$\text{Pajak} = 10\% \times \text{Laba}$$

i) Biaya transportasi

Transportasi yang digunakan adalah sepeda motor, jadi biaya transportasi ditentukan jumlah kapasitas tangki bensin.

j) Prosentase untung dan rugi

Prosentase untung dalam industri ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Prosentase untung} = \frac{\text{untung}}{\text{harga beli} + \text{biaya produksi}} \times 100\%$$

k) Prosentase rugi dalam industri ini tidak ada, jadi tidak ada proses perhitungan prosentase rugi.

l) Keuntungan bersih

Keuntungan bersih dari sekali produksi, dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Keuntungan Bersih} = \text{Untung} - \text{pajak} - \text{biaya transportasi}$$

D. Analisis Hasil Temuan

Berdasarkan hasil temuan, dalam industri konveksi dan perdagangan seragam sekolah “Emas Edy” menggunakan aritmatika sosial yang digunakan untuk menghitung harga jual, harga beli, harga produksi, untung, rugi, bunga, rabat, pajak, biaya transportasi, prosentase laba/untung dan prosentase rugi serta keuntungan. Aritmatika sosial ini juga digunakan dalam berbagai industri. Hal ini diperjelas dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Syaiful Anam di industri perdagangan alen-alen. Aritmatika sosial yang digunakan dalam industri tersebut meliputi perhitungan harga dan laba/rugi, perhitungan laba bersih meliputi rabat (diskon), dan pajak.⁸⁰ Selain itu juga terdapat dalam industri dan perdagangan keripik bothe, dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Muhamad Khoirudin

⁸⁰ Syaiful Anam, *Skripsi Analisis Matematika dalam Industri dan Perdagangan Alen-alen “Sari Rasa di Desa Wonorejo Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek (Tulungagung: STAIN Tulungagung, 2013)*

bahwa aritmatika sosial yang digunakan meliputi harga, untung, rugi, bruto, netto, rabat, pajak, bunga, serta prosentasenya.⁸¹

Industri konveksi dan perdagangan seragam sekolah “Emas Edy” memperoleh keuntungan bersih yang didapat dalam satu kali produksi dalam waktu satu minggu adalah Rp 931.200. Jika dalam dua kali produksi dengan waktu dua minggu adalah Rp 1.862.400. Hal ini dipaparkan sebagai berikut:

1. Harga jual dalam produksi ini adalah untuk seragam TK dijual dengan harga Rp 40.000 per stelnya, celana SMP/SMA dijual dengan harga Rp 50.000 per potongnya, dan rok panjang SMP/SMA dijual dengan harga Rp 55.000 per potongnya.
2. Harga beli dalam produksi ini meliputi harga beli kain dan alat-alat produksi. Harga beli kain dalam satu kali produksi adalah sebagai berikut, untuk seragam TK kain yang dibutuhkan adalah 1 gulung kain Oxford dan 1 gulung kain Grand Master, dengan harga Rp 350.000 dan Rp 520.000 jadi totalnya adalah Rp 870.000, untuk celana SMP/SMA, kain yang dibutuhkan adalah 1 gulung kain Nagata, dengan harga Rp 1.035.000 dan untuk rok panjang SMP/SMA, kain yang dibutuhkan adalah 1 gulung kain Nagata, dengan harga Rp 1.035.000. Jadi total keseluruhan untuk harga beli kain adalah Rp 2.940.000. Untuk harga alat-alat produksi dihitung dalam harga produksi

⁸¹ Muhamad Khorudin, *Skripsi Penerapan Matematika dalam Industri dan Perdagangan Kripik Bothe “Restu” Desa Bendoagung Kecamatan Kampak Kabupaten Trenggalek* (Tulungagung: STAIN Tulungagung, 2010)

3. Harga produksi dalam produksi ini meliputi harga beli alat-alat produksi dan upah karyawan. Seperti yang telah dijelaskan diatas, untuk sekali produksi, seragam TK menghabiskan biaya produksi sebesar Rp 408.000, celana SMP/SMA menghabiskan biaya produksi sebesar Rp 180.000, dan rok panjang SMP/SMA menghabiskan biaya produksi sebesar Rp 160.000. Upah karyawan dalam sekali produksi adalah Rp 724.000. Jadi, harga produksi dalam sekali produksi totalnya adalah Rp 1.472.000.
4. Keuntungan dari produksi ini berbeda beda, dalam sekali produksi industri ini untuk seragam TK mendapat keuntungan Rp 330.000, celana SMP/SMA mendapat keuntungan Rp 333.000. dan rok panjang SMP/SMA mendapat keuntungan Rp 405.000. Jadi total keuntungan industri ini dalam sekali produksi dalam satu minggu adalah Rp 1.068.000.
5. Industri ini dalam setiap produksi mendapatkan keuntungan jadi dapat dikatakan tidak mengalami kerugian.
6. Bunga akan berlaku jika suatu industri melakukan pinjaman bank, karena modal dan laba dari industri ini dirasa cukup untuk mengembangkan industri maka pinjaman bank tidak diperlukan.
7. Rabat/diskon dalam industri ini tidak ada. Karena produsen merasa telah mengambil keuntungan yang sedikit dari setiap produksinya.
8. Pajak dalam industri ini antara lain pajak bumi dan bangunan, pajak listrik dan pajak kendaraan bermotor. Untuk membayar pajak, produsen

mengambil 10% dari keuntungan setiap produksi yaitu sebesar Rp 106.800. Jadi total laba setelah dikurangi pajak adalah Rp 961.200.

9. Biaya transportasi diambil dari keuntungan juga, biaya transportasi yang dibutuhkan dalam setiap pemasaran adalah Rp 30.000. Jadi total laba setelah dikurangi biaya transportasi adalah Rp 931.200 .
10. Prosentase laba yang diperoleh industri ini dalam sekali produksi adalah sebesar 24,21 %, dan laba bersih nya adalah sebesar 21,11 %
11. Prosentase rugi dalam industri ini tidak ada, karena industri ini mengalami keuntungan.
12. Keuntungan bersih dari sekali produksi dalam tempo satu minggu adalah Rp 931.200, maka dalam dua kali produksi dalam tempo dua minggu keuntungan bersihnya adalah Rp 1.862.400

Dari paparan data diatas yang meliputi harga jual, harga beli, harga produksi, untung, rugi, bunga, rabat, pajak, biaya transportasi, prosentase laba/untung dan prosentase rugi serta keuntungan bersih tersebut, maka peneliti memperkirakan bahwa industri akan memperoleh keuntungan yang lebih banyak jika industri ini menerapkan cara seperti berikut:

Industri ini melakukan 2 kali produksi sekaligus dalam tempo waktu 2 minggu. Produksi pada minggu pertama adalah produksi seragam TK, celana SMP/SMA, dan rok panjang SMP/SMA. Lalu produksi pada minggu kedua adalah produksi celana SMP/SMA, dan 2 kali produksi rok panjang SMP/SMA. Pemilihan celana SMP/SMA, dan rok panjang SMP/SMA pada produksi kedua dikarenakan menurut Bapak Edy, permintaan dan untung dari penjualan celana

panjang SMP/SMA, dan rok panjang SMP/SMA yang lebih banyak daripada seragam TK, serta penjahit seragam TK juga dapat menjahit rok panjang SMP/SMA. Rinciannya adalah sebagai berikut :

Produksi pertama, memproduksi seragam TK, celana SMP/SMA, dan rok panjang SMP/SMA. Jumlah total produksi 116 seragam.

Diketahui :

memproduksi seragam TK, celana SMP/SMA, dan rok panjang SMP/SMA.

Berarti membutuhkan/membeli 1 Kain Oxford, 1 kain Grand Master dan 2 Kain Nagata

Misal:

p = jumlah kain oxford yang dibutuhkan

q = jumlah kain grand master yang dibutuhkan

r = jumlah kain nagata yang dibutuhkan

KO = Kain Oxford, KGM = Kain Grand Master , KN = Kain Nagata

Harga KO = Rp. 350.000, Harga KGM = Rp. 870.000, Harga KN = Rp. 1.035.000

1 kali produksi ini menghasilkan seragam sebanyak 116 seragam,

terdiri dari 48 Seragam TK, 36 Celana Panjang SMP/SMA, 32 Rok Panjang SMP/SMA

jumlah keseluruhan seragam yang diproduksi dalam sekali produksi = 116

jumlah produksi seragam TK = 48

jumlah produksi celana SMP/SMA = 36

jumlah produksi rok panjang SMP/SMA = 32

Biaya produksi satu rok panjang SMP/SMA = Rp. 5.000

Biaya produksi satu celana panjang SMP/SMA = Rp. 5.000

Biaya produksi satu seragam TK = Rp. 8.500

Upah karyawan setiap satu seragam TK = Rp. 4.500

Upah karyawan setiap satu rok panjang SMP/SMA = Rp. 3.000

Upah karyawan setiap satu celana panjang SMP/SMA = Rp. 5.000

Upah karyawan setiap satu potong kain = Rp. 1.000

Upah karyawan setiap sekali obres = Rp. 1.000

Misal:

a = jumlah keseluruhan seragam yang diproduksi dalam sekali produksi

b = jumlah produksi seragam TK

c = jumlah produksi celana SMP/SMA

d = jumlah produksi rok panjang SMP/SMA

e = Biaya produksi satu rok panjang SMP/SMA

f = Biaya produksi satu celana panjang SMP/SMA

g = Biaya produksi satu seragam TK

h = Upah karyawan setiap satu seragam TK

i = Upah karyawan setiap satu rok panjang SMP/SMA

j = Upah karyawan setiap satu celana panjang SMP/SMA

k = Upah karyawan setiap satu potong kain

ℓ = Upah karyawan setiap sekali obres

Jawab:

Harga beli seragam TK = (jumlah Kain Oxford yang dibutuhkan x Harga

Kain Oxford) + (jumlah Kain Grand Master yang

$$\begin{aligned}
& \text{dibutuhkan} \times \text{Harga Kain Grand Master}) \\
& = (p \times \text{Harga KO}) + (q \times \text{Harga KGM}) \\
& = 1 \text{ Harga KO} + 1 \text{ Harga KGM} \\
& = (1 \times \text{Rp } 350.000) + (1 \times \text{Rp } 520.000) = \text{Rp. } 870.000
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{Harga beli rok panjang SMP/SMA} &= (\text{jumlah Kain Nagata yang dibutuhkan} \times \\
& \text{Harga Kain Nagata}) \\
& = (r \times \text{Harga KN}) \\
& = (1 \times \text{Harga KN}) \\
& = \text{Rp } 1.035.000
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{Harga beli celana panjang SMP/SMA} &= (\text{jumlah Kain Nagata yang dibutuhkan} \times \\
& \text{Harga Kain Nagata}) \\
& = (r \times \text{Harga KN}) \\
& = (1 \times \text{Harga KN}) \\
& = \text{Rp } 1.035.000
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{Harga beli keseluruhan} &= \text{Harga beli seragam TK} + \text{Harga beli rok panjang} \\
& \text{SMP/SMA} + \text{Harga beli celana panjang SMP/SMA} \\
& = ((p \times \text{Harga KO}) + (q \times \text{Harga KGM})) + (r \times \text{Harga KN}) + \\
& \quad (r \times \text{Harga KN}) \\
& = 1 \text{ HargaKO} + 1 \text{ HargaKGM} + 1 \text{ Harga KN} + 1 \text{ Harga KN} \\
& = (1 \times \text{Rp } 350.000) + (1 \times \text{Rp } 520.000) + \\
& \quad (1 \times \text{Rp } 1.035.000) + (1 \times \text{Rp } 1.035.000) \\
& = \text{Rp } 350.000 + \text{Rp } 520.000 + \text{Rp } 1.035.000 + \text{Rp } 1.035.000 \\
& = \text{Rp } 2.940.000
\end{aligned}$$

Biaya produksi seragam TK = (jumlah produksi seragam TK× Biaya produksi
satu seragam TK)

$$= (b \times g)$$

$$= (48 \times \text{Rp. } 8.500)$$

$$= \text{Rp } 408.000$$

Biaya produksi Celana = (jumlah produksi celana × Biaya produksi
satu Celana)

$$= (c \times f)$$

$$= (36 \times \text{Rp. } 5.000)$$

$$= \text{Rp } 180.000$$

Biaya produksi Rok = (jumlah produksi rok × Biaya produksi satu rok)

$$= (d \times e)$$

$$= (32 \times \text{Rp. } 5.000)$$

$$= \text{Rp } 160.000$$

Biaya produksi keseluruhan = Jumlah Biaya produksi seluruh seragam

$$= \text{Biaya produksi seragam TK} + \text{Biaya produksi Celana} + \\ \text{Biaya produksi Rok}$$

$$= (\text{jumlah produksi seragam TK} \times \text{Biaya produksi satu seragam TK}) + (\text{jumlah produksi celana panjang SMP/SMA} \times \text{Biaya produksi satu celana SMP/SMA}) + \\ (\text{jumlah produksi rok panjang SMP/SMA} \times \text{Biaya produksi satu rok panjang SMP/SMA})$$

$$= (b \times g) + (c \times f) + (d \times e)$$

$$\begin{aligned}
 &= (48 \times \text{Rp. } 8.500) + (36 \times \text{Rp. } 5.000) + (32 \times \text{Rp. } 5.000) \\
 &= \text{Rp } 408.000 + \text{Rp } 180.000 + \text{Rp } 160.000 \\
 &= \text{Rp } 748.000
 \end{aligned}$$

Upah penjahit seragam TK = (jumlah produksi seragam TK × Upah Karyawan
setiap satu seragam TK)

$$\begin{aligned}
 &= (b \times h) \\
 &= (48 \times \text{Rp. } 4.500) \\
 &= \text{Rp. } 216.000
 \end{aligned}$$

Upah penjahit Rok = (jumlah produksi rok panjang SMP/SMA ×
Upah karyawan setiap satu rok panjang
SMP/SMA)

$$\begin{aligned}
 &= (d \times i) \\
 &= (32 \times \text{Rp. } 3.000) \\
 &= \text{Rp. } 96.000
 \end{aligned}$$

Upah penjahit Celana = (jumlah produksi Celana Panjang smp/sma ×
Upah karyawan setiap satu celana panjang
SMP/SMA)

$$\begin{aligned}
 &= (c \times j) \\
 &= (36 \times \text{Rp. } 5.000) \\
 &= \text{Rp. } 180.000
 \end{aligned}$$

Upah potong seragam TK = (jumlah produksi seragam TK × Upah Karyawan
setiap satu potong kain)

$$= (b \times k)$$

$$= (48 \times \text{Rp. } 1.000)$$

$$= \text{Rp. } 48.000$$

Upah potong celana = (jumlah produksi celana \times Upah Karyawan
setiap satu potong kain)

$$= (c \times k)$$

$$= (36 \times \text{Rp. } 1.000)$$

$$= \text{Rp. } 36.000$$

Upah potong rok = (jumlah produksi rok \times Upah Karyawan
setiap satu potong kain)

$$= (d \times k)$$

$$= (32 \times \text{Rp. } 1.000)$$

$$= \text{Rp. } 32.000$$

Upah karyawan potong keseluruhan = (jumlah keseluruhan seragam yang
diproduksi dalam sekali produksi \times Upah
Karyawan setiap satu Potong Kain)

$$= (a \times k)$$

$$= (116 \times \text{Rp. } 1.000)$$

$$= \text{Rp. } 116.000$$

Upah obres seragam TK = (jumlah produksi seragam TK \times Upah Karyawan
setiap satu potong kain)

$$= (b \times k)$$

$$= (48 \times \text{Rp. } 1.000)$$

$$= \text{Rp. } 48.000$$

$$\begin{aligned}
 \text{Upah obres celana} &= (\text{jumlah produksi celana} \times \text{Upah Karyawan} \\
 &\quad \text{setiap satu potong kain}) \\
 &= (c \times k) \\
 &= (36 \times \text{Rp. 1.000}) \\
 &= \text{Rp. 36.000}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Upah obres rok} &= (\text{jumlah produksi rok} \times \text{Upah Karyawan} \\
 &\quad \text{setiap satu potong kain}) \\
 &= (d \times k) \\
 &= (32 \times \text{Rp. 1.000}) \\
 &= \text{Rp. 32.000}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Upah karyawan obres keseluruhan} &= (\text{jumlah keseluruhan seragam yang} \\
 &\quad \text{diproduksi dalam sekali produksi} \times \text{Upah} \\
 &\quad \text{Karyawan setiap sekali obres}) \\
 &= (a \times \ell) \\
 &= (116 \times \text{Rp. 1.000}) \\
 &= \text{Rp. 116.000}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Upah karyawan keseluruhan} &= \text{Upah Seluruh Karyawan yang mengerjakan} \\
 &= \text{Upah karyawan Seragam TK} + \text{Upah karyawan Rok} \\
 &\quad \text{Panjang SMP/SMA} + \text{Upah karyawan Celana Panjang} \\
 &\quad \text{SMP/SMA} + \text{Upah pemotong kain} + \text{Upah pengobres} \\
 &= (\text{jumlah produksi seragam TK} \times \text{Upah karyawan setiap} \\
 &\quad \text{satu seragam TK}) + (\text{jumlah produksi rok panjang}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \text{SMP/SMA} \times \text{Upah karyawan setiap satu rok panjang} \\
& \text{SMP/SMA}) + (\text{jumlah produksi celana panjang} \\
& \text{SMP/SMA} \times \text{Upah karyawan setiap satu celana panjang} \\
& \text{SMP/SMA}) + (\text{jumlah keseluruhan seragam yang} \\
& \text{diproduksi dalam sekali produksi} \times \text{Upah Karyawan} \\
& \text{setiap satu potong kain}) + (\text{jumlah keseluruhan} \\
& \text{seragam yang diproduksi dalam sekali produksi} \times \text{Upah} \\
& \text{karyawan setiap sekali obres}) \\
& = (b \times h) + (d \times i) + (c \times j) + (a \times k) + (a \times \ell) \\
& = (48 \times \text{Rp. } 4.500) + (32 \times \text{Rp. } 3.000) + (36 \times \text{Rp. } 5.000) + \\
& \quad (116 \times \text{Rp. } 1.000) + (116 \times \text{Rp. } 1.000) \\
& = \text{Rp. } 216.000 + \text{Rp. } 96.000 + \text{Rp. } 180.000 + \text{Rp. } 116.000 \\
& \quad + \text{Rp. } 116.000 = \text{Rp } 724.000
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{Harga jual} &= \frac{\text{Harga Beli} + \text{Biaya Produksi} + \text{Upah Karyawan}}{\text{Jumlah Produksi}} + \text{untung yang} \\
&\quad \text{diinginkan} \\
&= \frac{\text{Harga Beli} + \text{Biaya Produksi} + (\text{Upah Penjahit} + \text{Upah potong seragam} + \text{Upah obres})}{\text{Jumlah Produksi}} \\
&\quad + \text{untung yang diinginkan}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \text{Harga jual per seragam TK} \\
&= \frac{\text{Rp. } 870.000 + \text{Rp. } 408.000 + (\text{Rp. } 216.000 + \text{Rp. } 48.000 + \text{Rp. } 48.000)}{48} + \text{Rp } 6.875 \\
&= \text{Rp. } 40.000
\end{aligned}$$

Harga jual seragam TK sekali produksi = (Rp 40.000 x 48) = Rp. 1.920.000

Harga jual per rok panjang SMP/SMA

$$= \frac{Rp. 1.035.000 + Rp. 160.000 + (Rp. 96.000 + Rp. 32.000 + Rp. 32.000)}{32} + Rp. 12.656,25$$

= Rp. 55.000

Harga jual rok panjang SMP/SMA sekali produksi = (Rp 55.000 x 32) = Rp. 1.760.000

Harga jual per celana panjang SMP/SMA

$$= \frac{Rp. 1.035.000 + Rp. 180.000 + (Rp. 180.000 + Rp. 36.000 + Rp. 36.000)}{36} + Rp. 9.250$$

= Rp. 50.000

Harga jual celana panjang SMP/SMA sekali produksi = (Rp 50.000 x 36)

= Rp. 1.800.000

Harga jual keseluruhan = Harga jual seragam TK + Harga jual celana panjang
SMP/SMA + Harga jual rok panjang SMP/SMA

$$= (Rp 40.000 x 48) + (Rp 50.000 x 36) + (Rp 55.000 x 32)$$

$$= Rp. 1.920.000 + Rp. 1.760.000 + Rp 1.800.000$$

$$= Rp 5.480.000$$

Untung produksi pertama = Harga jual – Harga beli – Biaya produksi – Upah
Karyawan

$$= Rp 5.480.000 - Rp 2.940.000 - Rp 748.000 -$$

$$Rp 724.000$$

$$= Rp 1.068.000$$

Produksi kedua, memproduksi celana SMP/SMA, dan 2 kali produksi rok panjang SMP/SMA. Jumlah total produksi 100 seragam. Kain yang dibutuhkan 3 kain nagata.

Diketahui :

Memproduksi celana panjang SMP/SMA, dan 2 kali memproduksi rok panjang SMP/SMA. Berarti membutuhkan/membeli 1 Kain Nagata, dan 2 Kain Nagata (3 Kain Ngata)

Misal:

p = jumlah kain oxford yang dibutuhkan

q = jumlah kain grand master yang dibutuhkan

r = jumlah kain nagata yang dibutuhkan

KO = Kain Oxford, KGM = Kain Grand Master , KN = Kain Nagata

Harga KO = Rp. 350.000, Harga KGM = Rp. 870.000, Harga KN = Rp. 1.035.000

1 kali produksi ini menghasilkan seragam sebanyak 100 seragam,

terdiri dari 36 Celana Panjang SMP/SMA, 64 Rok Panjang SMP/SMA

jumlah keseluruhan seragam yang diproduksi dalam sekali produksi = 100

jumlah produksi seragam TK = 0

jumlah produksi celana SMP/SMA = 36

jumlah produksi rok panjang SMP/SMA = 64

Biaya produksi satu rok panjang SMP/SMA = Rp. 5.000

Biaya produksi satu celana panjang SMP/SMA = Rp. 5.000

Biaya produksi satu seragam TK = Rp. 8.500

Upah karyawan setiap satu Seragam TK = Rp. 4.500

Upah karyawan setiap satu rok panjang SMP/SMA = Rp. 3.000

Upah karyawan setiap satu celana panjang SMP/SMA = Rp. 5.000

Upah karyawan setiap satu potong kain = Rp. 1.000

Upah karyawan setiap sekali obres = Rp. 1.000

Misal:

a = jumlah keseluruhan seragam yang diproduksi dalam sekali produksi

b = jumlah produksi seragam TK

c = jumlah produksi celana SMP/SMA

d = jumlah produksi rok panjang SMP/SMA

e = Biaya produksi satu rok panjang SMP/SMA

f = Biaya produksi satu celana panjang SMP/SMA

g = Biaya produksi satu seragam TK

h = Upah karyawan setiap satu seragam TK

i = Upah karyawan setiap satu rok panjang SMP/SMA

j = Upah karyawan setiap satu celana panjang SMP/SMA

k = Upah karyawan setiap satu potong kain

ℓ = Upah karyawan setiap sekali obres

Jawab:

Harga beli seragam TK = jumlah kain yang diperlukan/dibeli

$$= (p \times \text{Harga KO}) + (q \times \text{Harga KGM})$$

$$= 0 \text{ Harga KO} + 0 \text{ Harga KGM}$$

$$= (0 \times \text{Rp } 350.000) + (0 \times \text{Rp } 520.000)$$

$$= \text{Rp. } 0$$

Harga beli 2 produksi rok panjang SMP/SMA dan 1 produksi celana panjang SMP/SMA

$$\begin{aligned}
 &= (\text{jumlah Kain Nagata yang dibutuhkan} \times \text{Harga Kain Nagata}) + (\text{jumlah Kain Nagata yang dibutuhkan} \times \text{Harga Kain Nagata}) \\
 &= (r \times \text{Harga KN}) + (r \times \text{Harga KN}) \\
 &= (2 \times \text{Harga KN}) + (1 \times \text{Harga KN}) \\
 &= \text{Rp. } 2.070.000 + \text{Rp. } 1.035.000 \\
 &= \text{Rp. } 3.105.000
 \end{aligned}$$

Harga beli keseluruhan = Harga beli seragam TK + Harga beli rok panjang +

Harga beli rok panjang SMP/SMA + Harga beli celana panjang SMP/SMA

$$\begin{aligned}
 &= ((p \times \text{Harga KO}) + (q \times \text{Harga KGM})) + (r \times \text{Harga KN}) + (r \times \text{Harga KN}) \\
 &= 0 \text{ Harga KO} + 0 \text{ Harga KGM} + 2 \text{ Harga KN} + 1 \text{ Harga KN} \\
 &= (0 \times \text{Rp } 350.000) + (0 \times \text{Rp } 520.000) + (2 \times \text{Rp } 1.035.000) + (1 \times \text{Rp } 1.035.000) \\
 &= \text{Rp } 0 + \text{Rp } 0 + \text{Rp } 2.070.000 + \text{Rp } 1.035.000 \\
 &= \text{Rp } 3.105.000
 \end{aligned}$$

Biaya produksi seragam TK = (jumlah produksi seragam TK × Biaya produksi satu seragam TK)

$$\begin{aligned}
 &= (b \times g) \\
 &= (0 \times \text{Rp. } 8.500) = \text{Rp } 0
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Biaya produksi Celana} &= (\text{jumlah produksi celana panjang SMP/SMA} \times \\
 &\quad \text{Biaya produksi satu celana panjang SMP/SMA}) \\
 &= (c \times f) \\
 &= (36 \times \text{Rp. 5.000}) \\
 &= \text{Rp 180.000}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Biaya produksi Rok} &= (\text{jumlah produksi rok} \times \text{Biaya produksi satu rok} \\
 &\quad \text{panjang SMP/SMA}) \\
 &= (d \times e) \\
 &= (64 \times \text{Rp. 5.000}) \\
 &= \text{Rp 320.000}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Biaya produksi keseluruhan} &= \text{Jumlah Biaya Produksi Seluruh Seragam} \\
 &= \text{Biaya produksi seragam TK} + \text{Biaya produksi celana} \\
 &\quad \text{panjang SMP/SMA} + \text{Biaya produksi rok panjang} \\
 &\quad \text{SMP/SMA} \\
 &= (\text{jumlah produksi seragam tk} \times \text{Biaya produksi satu} \\
 &\quad \text{seragam TK}) + (\text{jumlah produksi celana panjang} \\
 &\quad \text{SMP/SMA} \times \text{Biaya produksi satu celana SMP/SMA}) + \\
 &\quad (\text{jumlah produksi rok panjang SMP/SMA} \times \text{Biaya} \\
 &\quad \text{produksi satu rok panjang SMP/SMA}) \\
 &= (b \times g) + (c \times f) + (d \times e) \\
 &= (0 \times \text{Rp. 8.500}) + (36 \times \text{Rp. 5.000}) + (64 \times \text{Rp. 5.000}) \\
 &= \text{Rp. 0} + \text{Rp 180.000} + \text{Rp 320.000} \\
 &= \text{Rp 500.000}
 \end{aligned}$$

Upah penjahit seragam TK	= (jumlah produksi seragam TK × Upah Karyawan setiap satu seragam TK)
	= (b x h)
	= (0 x Rp. 4.500) = Rp. 0
Upah penjahit Rok	= (jumlah produksi rok panjang SMP/SMA × Upah karyawan setiap satu rok panjang SMP/SMA)
	= (d x i)
	= (64 x Rp. 3.000)
	= Rp. 192.000
Upah penjahit Celana	= (jumlah produksi celana panjang SMP/SMA × Upah karyawan setiap satu celana panjang SMP/SMA)
	= (c x j)
	= (36 x Rp. 5.000)
	= Rp. 180.000
Upah potong seragam TK	= (jumlah produksi eragam TK × Upah karyawan setiap satu potong kain)
	= (b x k)
	= (0 x Rp. 1.000)
	= Rp. 0
Upah potong celana	= (jumlah produksi celana × Upah Karyawan setiap satu potong kain)

$$= (c \times k)$$

$$= (36 \times \text{Rp. 1.000})$$

$$= \text{Rp. 36.000}$$

Upah potong rok = (jumlah produksi rok \times Upah Karyawan
setiap satu potong kain)

$$= (d \times k)$$

$$= (64 \times \text{Rp. 1.000})$$

$$= \text{Rp. 64.000}$$

Upah karyawan potong keseluruhan = (jumlah keseluruhan seragam yang
diproduksi dalam sekali produksi \times Upah
Karyawan setiap satu Potong Kain)

$$= (a \times k)$$

$$= (100 \times \text{Rp. 1.000})$$

$$= \text{Rp. 100.000}$$

Upah obres seragam TK = (jumlah produksi seragam TK \times Upah Karyawan
setiap satu potong kain)

$$= (b \times k)$$

$$= (0 \times \text{Rp. 1.000}) = \text{Rp. 0}$$

Upah obres celana = (jumlah produksi celana panjang SMP/SMA
 \times Upah karyawan setiap satu potong kain)

$$= (c \times k)$$

$$= (36 \times \text{Rp. 1.000})$$

$$= \text{Rp. 36.000}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Upah obres rok} &= (\text{jumlah produksi rok panjang SMP/SMA} \times \text{Upah} \\
 &\quad \text{karyawan setiap satu potong kain}) \\
 &= (d \times k) \\
 &= (64 \times \text{Rp. 1.000}) \\
 &= \text{Rp. 64.000}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Upah karyawan obres keseluruhan} &= (\text{jumlah keseluruhan seragam yang} \\
 &\quad \text{diproduksi dalam sekali produksi} \times \text{Upah} \\
 &\quad \text{karyawan setiap sekali obres}) \\
 &= (a \times \ell) \\
 &= (100 \times \text{Rp. 1.000}) \\
 &= \text{Rp. 100.000}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Upah karyawan keseluruhan} &= \text{Upah Seluruh Karyawan yang mengerjakan} \\
 &= \text{Upah karyawan seragam TK} + \text{Upah karyawan rok} \\
 &\quad \text{panjang SMP/SMA} + \text{Upah karyawan celana panjang} \\
 &\quad \text{SMP/SMA} + \text{Upah pemotong kain} + \text{Upah pengobres} \\
 &= (\text{jumlah produksi seragam TK} \times \text{Upah karyawan setiap} \\
 &\quad \text{satu seragam TK}) + (\text{jumlah produksi rok panjang} \\
 &\quad \text{SMP/SMA} \times \text{Upah Karyawan setiap satu rok panjang} \\
 &\quad \text{SMP/SMA}) + (\text{jumlah produksi celana panjang} \\
 &\quad \text{SMP/SMA} \times \text{Upah Karyawan setiap satu celana panjang} \\
 &\quad \text{SMP/SMA}) + (\text{jumlah keseluruhan seragam yang} \\
 &\quad \text{diproduksi dalam sekali produksi} \times \text{Upah karyawan}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \text{setiap satu potong kain) + (jumlah keseluruhan} \\
& \text{seragam yang diproduksi dalam sekali produksi} \times \text{Upah} \\
& \text{karyawan setiap sekali obres)} \\
& = (b \times h) + (d \times i) + (c \times j) + (a \times k) + (a \times \ell) \\
& = (0 \times \text{Rp. 4.500}) + (64 \times \text{Rp. 3.000}) + (36 \times \text{Rp. 5.000}) + \\
& \quad (100 \times \text{Rp. 1.000}) + (100 \times \text{Rp. 1.000}) \\
& = \text{Rp. 0} + \text{Rp. 192.000} + \text{Rp. 180.000} + \text{Rp. 100.000} \\
& \quad + \text{Rp. 100.000} \\
& = \text{Rp 572.000}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{Harga jual} &= \frac{\text{Harga Beli} + \text{Biaya Produksi} + \text{Upah Karyawan}}{\text{Jumlah Produksi}} + \text{untung yang} \\
& \quad \text{diinginkan} \\
&= \frac{\text{Harga Beli} + \text{Biaya Produksi} + (\text{Upah Penjahit} + \text{Upah potong seragam} + \text{Upah obres})}{\text{Jumlah Produksi}} \\
& \quad + \text{untung yang diinginkan}
\end{aligned}$$

$$\text{Harga jual per seragam TK} = \text{Rp. 0}$$

Harga jual seragam TK sekali produksi = (Rp 0 x 48) = Rp. 0 (karena pada produksi kedua ini, tidak memproduksi seragam TK)

Harga jual per rok panjang SMP/SMA

$$\begin{aligned}
&= \frac{\text{Rp. 2.070.000} + \text{Rp. 320.000} + (\text{Rp. 192.000} + \text{Rp. 64.000} + \text{Rp. 64.000})}{64} + \text{Rp. 12.656,25} \\
&= \text{Rp. 55.000}
\end{aligned}$$

$$\text{Harga jual rok panjang SMP/SMA sekali produksi} = (\text{Rp 55.000} \times 64) = \text{Rp. 3.520.000}$$

Harga jual per celana panjang SMP/SMA

$$= \frac{Rp. 1.035.000 + Rp. 180.000 + (Rp. 180.000 + Rp. 36.000 + Rp. 36.000)}{36} + Rp. 9.250$$

$$= Rp. 50.000$$

Harga jual celana panjang SMP/SMA sekali produksi = (Rp 50.000 x 36) = Rp. 1.800.000

Harga jual keseluruhan = Harga jual seragam TK + Harga jual celana panjang

$$\begin{aligned} & \text{SMP/SMA} + \text{Harga jual rok panjang SMP/SMA} \\ &= (Rp 40.000 \times 0) + (Rp 50.000 \times 36) + (Rp 55.000 \times 64) \\ &= Rp 1.800.000 + Rp 3.520.000 \\ &= Rp 5.320.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Untung produksi kedua} &= \text{Harga jual} - \text{Harga beli} - \text{Harga produksi} - \text{Upah} \\ & \quad \text{Karyawan} \\ &= Rp 5.320.000 - Rp 3.105.000 - Rp 500.000 - \\ & \quad Rp 572.000 \\ &= Rp 1.143.000 \end{aligned}$$

Untung produksi pertama dan produksi kedua adalah = Rp 1.068.000 + Rp 1.143.000 = Rp 2.211.000

Keuntungan bersih yang didapat adalah

$$\begin{aligned} &= \text{Untung produksi pertama dan produksi kedua} - \text{Pajak} - \text{Biaya transportasi} \\ &= Rp 2.211.000 - (n \% \text{ Untung produksi pertama dan produksi kedua}) - \\ & \quad Rp 30.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \text{Rp } 2.211.000 - (10 \% \text{ Untung produksi pertama dan produksi kedua}) - \\ &\quad \text{Rp } 30.000 \\ &= \text{Rp } 2.211.000 - (10 \% \times \text{Rp } 2.211.000) - \text{Rp } 30.000 \\ &= \text{Rp } 2.211.000 - \text{Rp } 221.100 - \text{Rp } 30.000 \\ &= \text{Rp } 1.959.900 \end{aligned}$$

Jadi industri tersebut akan mendapat laba lebih banyak jika menerapkan sistem tersebut. Karena menekan biaya transportasi dan pajak.