

ARITMATIKA SOSIAL DALAM PROSES PEMBUATAN CHIPS PORANG DI DESA JEMBUL

Reni Citra Dewi¹, Pipit Sari Puspitorini², Andhika Cahyono Putra³, Atmiral Ernes⁴
Universitas Islam Majapahit^{1,2,3,4}
e-mail : renicitradewi.mki.x.mec@gmail.com

ABSTRACT

Porang (Amorphophallus Oncophyllus Prain) is a type of tubers. In this case the porang tubers will be processed into "Porang Chips" which aim to obtain higher sales results and can improve the economy of the community. Social arithmetic is material that is close to everyday life such as: calculating overall value, unit value, and partial value, as well as selling price, purchase price, profit, loss, discount (rebate), gross (packaging weight and weight of content), tara (packaging weight), net (weight of content). With that the community is easier to understand and take into account what efforts they have made that can improve the economy of the community.

Keywords : Porang Plant, Porang Chips, Social Arithmetic

ABSTRAK

Porang (*Amorphophallus Oncophyllus Prain*) merupakan salah satu jenis tumbuhan umbi-umbian. Dalam permasalahan kali ini umbi porang akan diproses menjadi "Chips Porang" yang bertujuan untuk memperoleh hasil penjualan yang lebih tinggi dan dapat meningkatkan prekonomian masyarakat. Aritmatika sosial adalah materi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari seperti : menghitung nilai keseluruhan, nilai per unit, dan nilai sebagian, serta harga jual, harga beli, untung, rugi, diskon (rabat), bruto(berat kemasan dan berat isi), tara(berat kemasan), netto(berat isi). Dengan itu masyarakat lebih mudah untuk memahami dan memperhitungkan mengenai usaha apa yang sudah mereka lakukan yang dapat meningkatkan prekonomian masyarakat.

Kata Kunci : Tanaman Porang, Chips Porang, Aritmatika Sosial

PENDAHULUAN

Tanaman porang (*Amorphopallus oncophyllus*) merupakan tanaman yang hidup di bawah tegakan hutan tropis. Porang di daerah Jawa dikenal dengan nama iles-iles, termasuk tumbuhan semak/tanaman pendek dan tidak memiliki kayu (herba) yang memiliki tinggi 100 – 150 cm dengan umbi yang berada di dalam tanah (Sigit Eko Yulianto1), 2016).

Matematika yang begitu erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari dalam memperhitungkan uang maupun perhitungan dalam bentuk lainnya. Dalam proses pengolahan chips porang ini matematika sangatlah dibutuhkan sebagai perhitungan dari setiap produksi maupun setiap aktifitas yang telah dilakukan. Dalam kali ini matematika berperan dalam Aritmatika sosial, dimana aritmatika sosial ini merupakan materi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari kita, seperti: menghitung nilai keseluruhan, nilai per unit dan nilai sebagian serta harga beli, harga jual, untung, rugi, diskon (rabat), bruto, tara dan neto (Mas'udah, 2017).

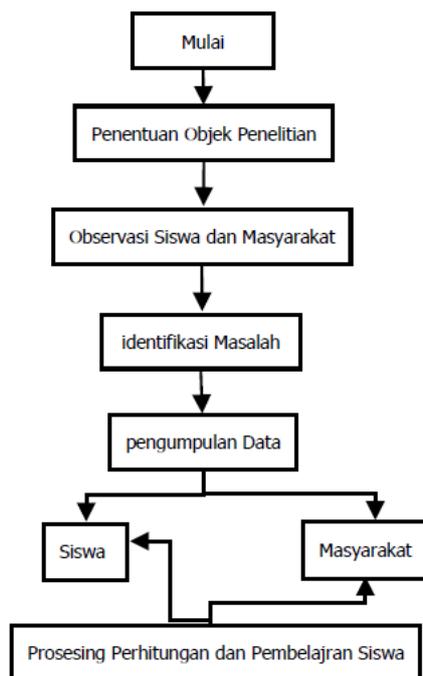
Aritmatika sosial memiliki ciri-ciri yaitu:

1. Materi aritmatika sosial selalu berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.
2. Materi aritmatika sosial berkaitan dengan perekonomian atau perdagangan serta transaksi jual-beli.
3. Pada materi ini, terdapat harga keseluruhan, harga per unit, dan harga sebagian. Selain itu juga terdapat harga pembelian, harga penjualan, untung dan rugi serta rabat (diskon), bruto, tara, dan neto.
4. Perhitungan dalam materi ini menggunakan konsep aljabar melalui operasi hitung yang berupa pecahan dan lain-lain (Fahmi, 2018).

METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Jembul Kecamatan Jatirejo Kabupaten Mojokerto. Dimulai pada 9 Agustus 2018 - 9 September 2018. Tahap – tahapan yang dilalui dalam melakukan penelitian ini ada beberapa tahap, yaitu :

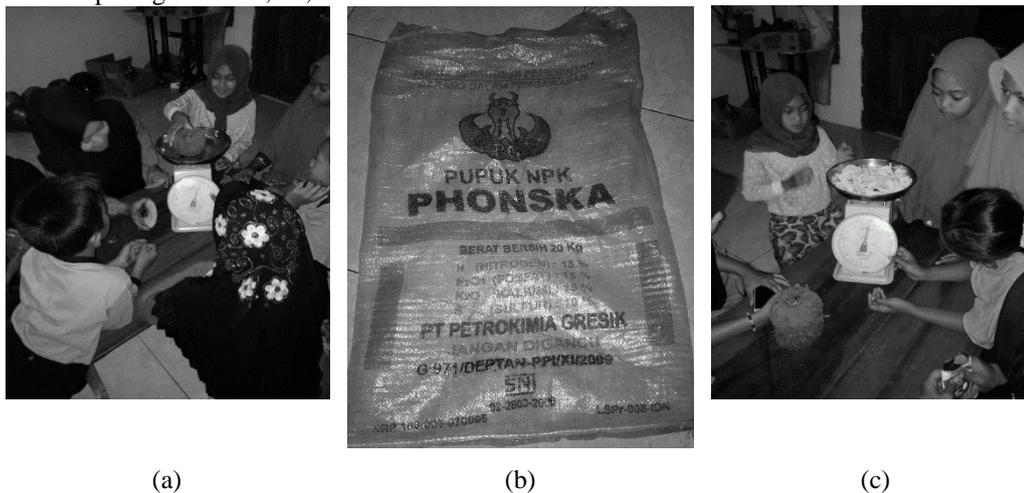
1. Tahap Penentuan Objek Penelitian
Pada tahap ini penulis melakukan penentuan objek dengan meneliti sebuah permasalahan masyarakat dan siswa – siswi di Desa Jembul. Dan penulis memiliki permasalahan yang telah dihasilkan dalam melakukan penelitian
2. Observasi Terhadap Masyarakat dan Siswa
Pada tahap ini penulis melakukan penelitian dalam pembelajaran siswa dan keadaan masyarakat untuk melakukan perhitungan pembuatan chips porang
3. Tahap Identifikasi Masalah
Melakukan penelitian dan mengidentifikasi masalah dalam siswa dan masyarakat untuk melakukan perhitungan, kemudian merumuskan masalah yang diteliti
4. Tahap Pengumpulan Data
Pada tahap ini penulis melakukan penelitian langsung terhadap siswa dan masyarakat, dengan pengambilan masalah perhitungan penulis melakukan 2 cara untuk mencari data :
 - a. Terhadap Siswa
Melalui pembelajaran langsung terhadap siswa, melakukan wawancara bagaimana perhitungan dalam proses pembuatan chips porang. Dan responded siswa masih minim pengetahuan matematika akan hal tersebut. Dengan study belajar langsung bersama siswa penulis menghasilkan data sebagai berikut :
 - Siswa belum mengenal dengan adanya manfaat umbi porang
 - Siswa masih kurang dalam pemahaman matematika
 - Perhitungan matematika yang sangat kurang dalam proses pembuatan chips porang
 - Belum memahami aritmatika sosial
 - b. Terhadap Masyarakat
Dalam penelitian terhadap masyarakat penulis melakukan wawancara langsung terhadap masyarakat bagaimana jika nanti akan menghitung semua bobot atau beban dalam melakukan proses pembuatan chips porang, bagaimana menentukan harga jual, laba, dan harga beli dalam proses pembuatan chips porang menggunakan aritmatika sosial, dan hasil dari wawancara masyarakat sebagai berikut :
 - Masyarakat justru tidak mengetahui sama sekali bagaimana aritmatika sosial itu digunakan untuk menghitung dalam proses pembuatan chips porang
 - Masyarakat hanya mampu melakukan perhitungan biasa
5. Tahap Pengolahan Data
Pada tahap ini penulis melakukan pengolahan data sesuai tahapan yang sudah ditentukan, dengan melakukan proses pengolahan data yang dapat disajikan sebagai berikut,
Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam melakukan kegiatan ini dapat dihasilkan dengan ukuran umbi porang sebesar 100kg akan dijadikan chips porang yang hasilnya adalah 17kg. Dengan beban penyusutan sebesar 83% dengan ketebalan irisan umbi porang 0,7 cm. Dalam perlakuan ini harga umbi porang Rp 8.000,00/kg dan penjualan chips porang Rp 54.000,00/kg. Dengan itu akan mendapatkan keuntungan lebih sebesar Rp 118.000,00 per 100kg. Adapun perhitungan bruto, tara, netto dengan ilustrasi pada gambar 2a, 2b, dan 2c.



Gambar 2. a) Penimbangan umbi porang, b) Kemasan umpi porang 5 kg, c) Penimbangan chips porang

Sumber : Dokumen pribadi

A. Proses Pembuatan Chips Porang

Diketahui :

Umbi Porang = 100 Kg

Porang Kering = 17 Kg

Ditanya :

Prosentasi Pendapatan Porang Kering dan Penyusutan Porang Basah ?

Jawab :

$$\begin{aligned}\text{Prosentase Penyusutan} &= \frac{B}{A} \times 100\% \\ &= \frac{83}{100} \times 100\% \\ &= 83\%\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Prosentasi Hasil} &= \frac{B}{A} \times 100\% \\ &= \frac{17}{100} \times 100\% \\ &= 17\%\end{aligned}$$

B. Harga Jual dan Harga Beli, Prosentase Untung

1. Diketahui : Harga Beli 10 Kg = Rp 800.000,00

Harga Jual 17 Kg = Rp 918.000,00

Ditanya : Untung ?

$$\begin{aligned}\text{Jawab : Untung} &= \text{Harga Jual} - \text{Harga Beli} \\ &= \text{Rp } 918.000,00 - \text{Rp } 800.000,00 \\ &= \text{Rp } 118.000,00\end{aligned}$$

Jadi, Untung yang diperoleh adalah Rp 118.000,00

2. Prosentasi Untung

Diketahui : Untung = Rp 118.000,00

Harga Beli = Rp 800.000,00

Ditanya : Prosentasi untung ?

$$\begin{aligned}\text{Jawab : Prosentase Untung} &= \frac{U}{Hb} \times 100\% \\ &= \frac{118.000}{800.000} \times 100\% \\ &= 14,75 \%\end{aligned}$$

Jadi, Prosentase keuntungan adalah 14,75%

C. Bruto, Tara, Netto

1. Dalam Kemasan Karung yang berukuran 45cm x 75cm dengan Chips Porang 5 Kg

Diketahui : Berat Chips Porang = 5 kg

Berat Kemasan Karung = 0,44 Kg

Ditanya : Bruto, Tara, Netto ?

Jawab :

$$\begin{aligned}\text{Bruto} &= \text{Berat Seluruh Chips Porang dengan Kemasan} \\ &= 5 \text{ Kg}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Tara} &= \text{Berat Kemasan} \\ &= 0,44 \text{ kg}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Netto} &= \text{Bruto} - \text{Tara} \\ &= 5 \text{ Kg} - 0,44 \text{ Kg} \\ &= 4,56 \text{ Kg}\end{aligned}$$

Jadi, Netto adalah 4,56 Kg

KESIMPULAN

Tanaman porang sangat kaya manfaat untuk masyarakat maupun untuk industri, dan kali ini tanaman porang yang sebelumnya tidak banyak dikenal oleh masyarakat banyak, tanaman porang yang dulunya juga diperjual belikan secara umbi basah, kali ini ui porang akan diperjualbelikan secara kering, dalam bentuk “Chips Porang”. Dengan itu peningkatan nilai jual beli chips porang sangat tinggi.

Perolehan Data dalam pembuatan 100kg Umbi Porang :

- 100 Kg Umbi Porang Porang → 17 Kg Umbi Porang Kering
- Harga Umbi Porang Basah = Rp 8000,00/kg
- Harga Umbi Porang Kering = Rp 54.000,00 /kg
- Keuntungan Hasil Jual Porang = Rp 118.000,00/100kg
- Bruto = 5 Kg
- Tara = 0,44 Kg

➤ Netto = 4,56 Kg

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Riset Dikti dan LP4MP –UNIM yang telah memberi kesempatan dan memfasilitasi dengan adanya program KKN PPM yang telah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fahmi, N. A. (2018). *Estimasi Dalam Pemecahan Masalah Aritmatika Sosial Pada Kelas IvDi Sd Khadijah 3: SURABAYA*. 06, 1061-1075
- [2] Nelly, Priska.(2017). *Pengembangan Lks Berbasis Problem Based Learning*. 10, 82-94.
- [3] Suhartati, R. S. (2015). *Tumbuhan Porang Prospek Budidaya Sebagai Prekonomian Masyarakat: Yogyakarta*. 12, 98-110.